

Aalborg Universitet



## Landbrugsøkonomisk teori

*klassiske ræsonnementer og nutidig kontekst*

Ingemann, Jan Holm

*Publication date:*  
2008

*Document Version*  
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

*Citation for published version (APA):*

Ingemann, J. H. (2008). *Landbrugsøkonomisk teori: klassiske ræsonnementer og nutidig kontekst*. Centre for Comparative Welfare Studies, Institut for Økonomi, Politik og Forvaltning, Aalborg Universitet.

### General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

### Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at [vbn@aub.aau.dk](mailto:vbn@aub.aau.dk) providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

**Arbejdsrapport fra Institut for Økonomi, Politik og Forvaltning  
Aalborg Universitet**

---

**Landbrugsøkonomisk teori**  
*- klassiske ræsonnementer og nutidig kontekst*

**Jan Holm Ingemann**  
**ISSN: 1396:3503**  
**ISBN: 978-87-92174-56-7**  
**2008:1**

*Landbrugsøkonomisk teori*  
*- klassiske ræsonnementer og nutidig kontekst*

*Jan Holm Ingemann*

*Copyright: Forfatteren*

*Arbejdsrapport fra Institut for Økonomi, Politik og Forvaltning*  
*Aalborg Universitet*  
*Fibigerstræde 1*  
*DK-9220 Aalborg*

*ISSN: 1396:3503*

*ISBN:978-87-92174—56-7*

*2008:1*

*Aalborg 2008*

*Print: UNI.Print*

# Landbrugsøkonomisk teori

- *klassiske ræsonnementer og nutidig kontekst*

December 2008

Aalborg Universitet

Jan Holm Ingemann



# Indhold

Forord.....	7
INDLEDNING.....	9
1. TEORIEN OM BEDRIFTEN .....	13
EFTERSPØRGSELSSIDEN .....	21
PRISER OG LIGEVEGTE.....	23
PRODUKTIONSBEVLUTNINGERNE I SEMIDYNAMISK PERSPEKTIV.....	23
INDKOMSTPROBLEMET I LANDBRUGSBEDRIFTERNE .....	28
BEDRIFTERNES OPTIMALE STØRRELSE OG PRODUKTKOMBINATION .....	29
2. DISKUSSION AF TEORIEN OM LANDBRUGETS ØKONOMI.....	33
DEN RATIONELLE LANDMAND.....	34
INVESTERINGSADFÆRDEN.....	35
PERVERSE UDBUDSREAKTIONER .....	37
EFTERSPØRGSELSSIDEN - FORBRUGERNE .....	42
EFTERSPØRGSEL - MELLEMLID .....	44
AFSÆTNINGSMARKEDER .....	45
MARKEDERNES EFFEKTIVITET .....	48
STATSLIG INTERVENTION .....	49
DE MINDRE BRUG OG LANDBRUGSPOLITIKKEN .....	54
3. LANDBRUGSØKONOMI OG STRUKTUREL FORANDRING .....	61
UDBUD, EFTERSPØRGSEL OG STATSLIG INTERVENTION .....	61
KATEGORIER OG KONKURRENCEEVNE .....	76
SKALAØKONOMI OG PRIMÆR LANDBRUGSPRODUKTION .....	86
STRUKTURKONFLIKT .....	92
KONKURRENCE MELLEMLER TEKNOLOGISYSTEMER .....	93
Afslutning .....	95
NOTER .....	97
Anvendt litteratur: .....	101



# Forord

Denne publikation skal ses som et led i realisering af min ambition om at samle mine teoretiske arbejder til forståelsen af landbrugets strukturudvikling. Dette arbejde har strakt sig over tre årtier og dækker over bidrag af forskellig type, men med hovedvægt på at forstå denne udvikling i et dynamisk og institutionelt perspektiv og med høj grad af fokus på konkrete problemstillinger. I herværende fremstilling er der imidlertid fokus på de teoretiske implikationer, og den tager i hovedsagen afsæt i arbejder fra min ph.d. afhandling samt forskningsrapport om landbrugets strukturudvikling (1998) foruden flere senere arbejder, hvor analysen også inddrager fremvæksten af et produktionskompleks baseret på økologisk teknologi.

Fremstillingen tager udgangspunkt i klassisk landbrugsøkonomisk teori, som i kort, kondenseret form præsenteres i det første kapitel, mens de resterende fremstiller et forsøg på at behandle og udvikle centrale elementer med henblik på at kunne analysere og forstå landbrugets særlige, økonomiske vilkår i et dynamisk og kontekstuel perspektiv.

Da fremstillingen er et arbejdspapir, skal den kun betragtes som et skridt på vejen. Kommentarer og forslag modtages derfor med taknemmelighed.

Aalborg i septemer 2008

*Jan Holm Ingemann*





# INDLEDNING

En meget stor del af den nyere litteratur i relation til landbrugsøkonomisk teori er præget af høj detaljeringsgrad og teknisk forfinelse, mens der samtidigt også er udviklet bredere tilgange, hvor landbrugsproduktionen analyseres som del af netværk på tværs af sektorer og med aktører som landbrug, fødevarerindustri, salgs- og distributionskanaler samt forbrugere. Som afsæt for herværende fremstilling skal det imidlertid hævdes, at der i en stor del af den klassiske, landbrugsøkonomiske litteratur findes indsigter og konceptioner, som det er værd at ”støve af” og overveje i relation til en nutidig kontekst. Det drejer sig primært om teorier i relation til helt overordnede og essentielle spørgsmål om, hvorvidt – og i givet fald hvorledes – man kan koncipere og forstå landbrugsproduktion som noget særligt set i forhold til andre produktive aktiviteter i en økonomi. Med andre ord forholder man sig i sådanne, teoretiske tilgange til et spørgsmål om, hvorvidt aktører i relation til primær landbrugsproduktion er underlagt samme vilkår – og dermed samme grundlag for optimeringsbeslutninger – som andre producenter.

Hovedparten af nationaløkonomiens klassiske fyrårne – som f.eks. Smith, Ricardo, Marx og Veblen – har i deres teoribygninger beskæftiget sig specifikt med landbrugsproduktion og dens særkender. Som det allerede indirekte er antydnet med ovenstående indledning, er det imidlertid ikke disse klassikers bidrag, der danner det teoretiske grundlag for herværende fremstilling. Det er derimod teoretikere, der historisk kommer efter den marginalistiske revolution og som baserer sig på neoklassiske aksiomer og et deraf følgende mikroteoretisk perspektiv. Når sådanne teoridannelser ikke her benævnes som neoklassiske, så skyldes det, at der efter den marginalistiske revolution kan udskilles en særlig del af den nationaløkonomiske teori, hvor man på et neoklassisk grundlag beskæftiger sig med overordnede, landbrugsøkonomiske problemstillinger primært i form af mikroøkonomiske mekanismer, der indgår som adfærbetingelser for primærbedrifterne i medfør af de særlige forhold, der gør sig gældende for landbrugsproduktion. Det er denne del, der er den primære genstand for denne fremstilling og som her er benævnt som ”klassisk, landbrugsøkonomisk teori”.

I kapitel 1 skitseres som udgangspunkt en undersøgelse af den klassiske landbrugsøkonomiske teori, "*The Economics of Agriculture*", herunder teorien om "*The Farm Firm*" - d.v.s. en mikroøkonomisk funderet teori der er ganske dominerende som aksiomatisk grundlag for den neoklassisk funderede analyse af landbrugssektoren, hvori fokus og perspektiv anlægges med hovedvægt på sektorens primære producenter. Kapitlet gør på ingen måde krav på at være en dækkende fremstilling, men skal kun tjene til at opridse centrale begreber og grundfigurer som afsæt for den videre analyse i de efterfølgende kapitler.

Min overordnede, forskningsmæssige ambition er at forstå udvikling, forandring og samspil. Man kan derfor med en vis ret rejse det spørgsmål, om det overhovedet er relevant og hensigtsmæssigt at inddrage den klassiske, landbrugsøkonomiske teori. Når den ikke ligefrem afgrænser sig til statiske betragtninger, så udvikler den dynamiske analyser baseret på et logisk tidsbegreb. Samtidigt eksogeniserer den omgivelserne, hvorved den ikke umiddelbart analyserer samspil. Grundlaget for herværende fremstilling er imidlertid den antagelse, at den klassiske, landbrugsøkonomiske teori for det første indeholder værdifulde indsigter om primærlandbrugets særlige produktionsforudsætninger og -vilkår; indsigter som det er hensigtsmæssigt at inddrage også i relation til udvikling, forandring og samspil. For det andet, at den - trods sit aksiomatiske grundlag - også indeholder visse, relevante ansatser til analyse af udvikling, forandring og samspil.

Fra og med kapitel 2 gennemføres derfor en analyse med afsæt i den klassiske, landbrugsøkonomiske teori med henblik på dels at afprøve den og dels bidrage til dens videreudvikling i relation til en nutidig kontekst - det vil sige i forhold til de vilkår og problemstillinger som er gældende for nutidens "*farm firm*". I denne forbindelse findes det nødvendigt at udvide analysen med et dynamisk perspektiv baseret på et historisk tidsbegreb og med et sektorperspektiv, hvori indgår den strukturelle og funktionelle kontekst, som nutidens "*farm firm*" indgår i såvel i forhold til markedsaktører som det politisk bestemte *set up*. Ikke mindst de seneste årtiers dramatiske strukturudvikling indebærer, at det er oplagt at overveje de klassiske ræsonnementer i et nyt, dynamisk perspektiv.

Det skal undersreges, at fremstillingen henvisninger til kontekst befinder sig på et forholdsvis overordnet niveau og i almindelighed relaterer sig til danske forhold, i særdeleshed i anden halvdel af det 20. århundrede. Den kontekstuelle del af fremstillingen gør således heller ikke på nogen måde

krav på at være dækkende, men tjener primært til at rejse overordnede spørgsmål i relation til det skitserede, teoretiske grundlag.



# 1. TEORIEN OM BEDRIFTEN

Da teoriens grundprincipper ikke adskiller sig fra de generelle neoklassiske, bevæger denne fremstilling sig let hen over disse og koncentrerer sig i stedet om de landbrugsspecifikke elementer. Det skal også indledningsvis understreges, at fremstillingen ikke er tekstnær, men skal tages som udtryk for et kondenseret tværsnit af den behandlede litteratur(1).

Teorien baserer sig på loven om faldende grænsenyttelse og koncentrerer sig om en analyse af den enkelte landmands produktionsbeslutninger: *Hvad skal produceres, hvor meget og hvordan?* Metcalf (2) opdeler disse beslutninger i tre elementer, nemlig:

1. overvejelser omkring forholdet mellem det enkelte input i det enkelte produkt,
2. forholdet mellem forskellige inputs (*input-kombinationer*) og endelig
3. forholdet mellem forskellige produkter (*output-kombinationer*).

Denne opdeling skal følges indledningsvis, hvorefter jeg vender mig mod den aggregerede udbudsfunktion, hvilket i de første afsnit sker under anvendelse af en statisk, lukket model.

**Ad. 1.** Under forudsætning af given produktionsteknik vil relationen mellem det enkelte input og det enkelte produkt kunne beskrives ved en traditionel produktionsfunktion af typen

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n)$$

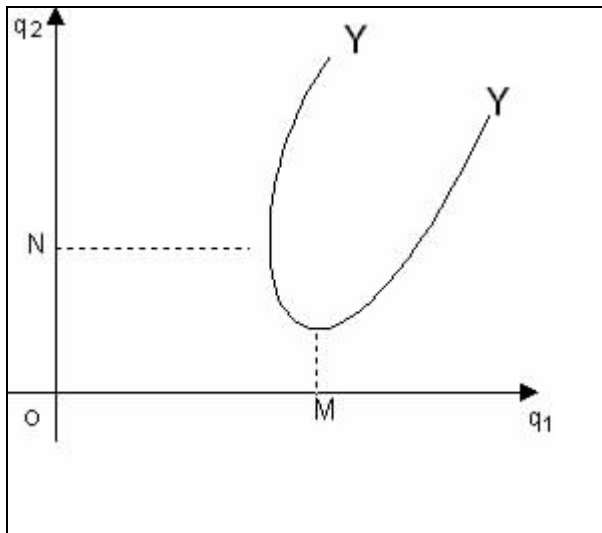
og under anvendelse af loven om faldende grænsenyttelse vil vi kunne hævde, at det marginale merprodukt  $Y$  under anvendelse af en yderligere mængde input  $X$  vil være faldende for ved et vist punkt at blive negativt. Som følge heraf vil det marginale produkt ( $dY/dX$ ) fra  $O$  til et vist punkt være stigende, hvorefter det vil falde, for til sidst at være negativt. Under anvendelse af en *ceteris paribus* restriktion vil den rationelle landmand fortsætte med at tilføre yderligere input-mængder indtil det gennemsnitlige produkt falder, idet en yderligere enhed af  $X$  op til dette punkt vil medføre større profit.

**Ad. 2.** Forholdet mellem forskellige inputs (input-kombinationer) baserer sig på produktionsfunktioner af typen

$$Y_1 = f(X_1, X_2, \dots, X_n)$$

For en given mængde output vil problemet for den enkelte landmand da være en omkostningsminimering gennem inputsubstitution. Problematikken er illustreret i *figur 1*, hvor  $YY$  angiver isokvanten og mængden af de to inputs er angivet på hhv.  $Y$ - og  $X$ -aksen. Den rationelle landmand vil vælge en kombination inden for området  $ON$  og  $OM$ , idet kombinationer uden for dette område, vil forde yderligere mængder af begge inputs. Er prisrelationen  $(P_{x_1}/P_{x_2}) = 1$ , kan problemet løses grafisk ved at finde det punkt, hvor isokvanten er nærmest *origo*. Er prisrelationen forskellig fra 1, kan problemet løses under anvendelse af lineær programmering.

Figur 1. INPUT-KOMBINATION

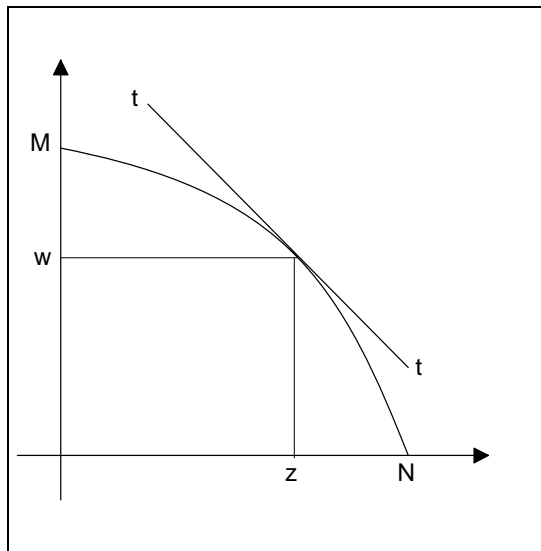


Forholdet mellem inputs kan naturligvis også formuleres som et outputmaksimeringsproblem, nemlig som maksimering af output under anvendelse af en inputkombination, der implicerer givne omkostninger.

**Ad. 3.** Forholdet mellem outputs (output-kombination) kan beskrives som følgende problem: At beslutte en output-kombination, hvorved opnås størst mulige revenu under forudsætning af givne omkostninger. Problemets løsning er illustreret i figur 2, hvor  $MN$  angiver en isokostkurve for forskellige kombinationer af de to produkter 1 og 2, mens  $q_1$  (X-aksen) angiver mængden produceret af produkt 1, og  $q_2$  (Y-aksen) angiver mængden produceret af produkt 2. Da problemet gælder størst muligt revenu med givne omkostninger vil den grafiske løsning bestå i indtegning af isorevenukurver, og løsningen vil være at finde i det punkt, hvor en isorevenukurve tangerer isokostkurven. I figuren er netop - og kun - denne isorevenukurve ( $tt$ ) indtegnet, og den rationelle landmand vil da vælge en outputkombination svarende til  $z, w$ .

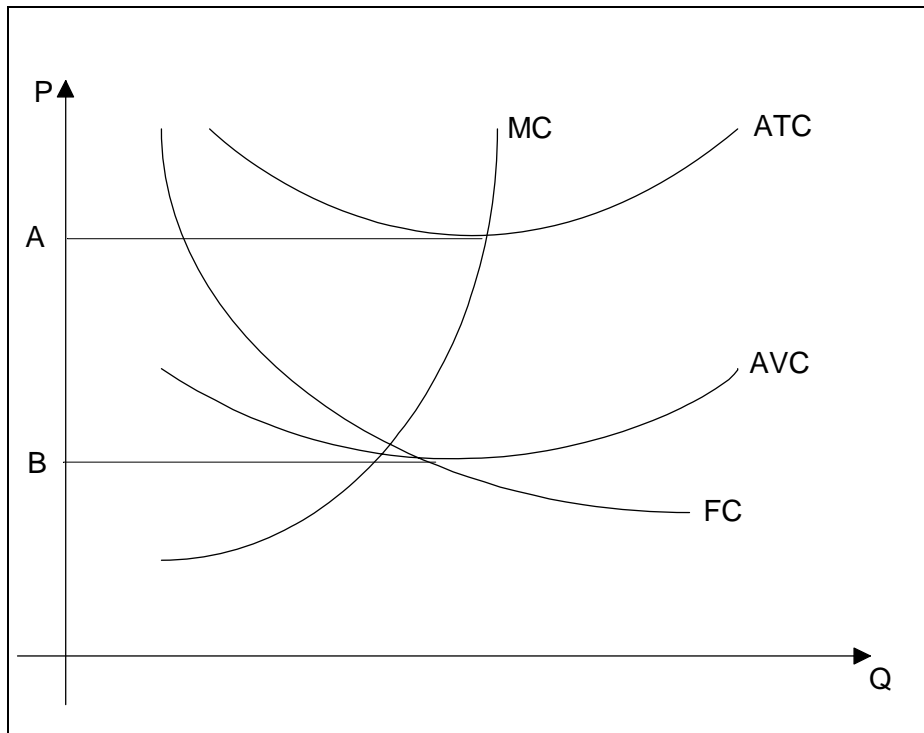


**Figur 2. OUTPUT-KOMBINATION**



Når landmanden har foretaget de foranstående beslutninger - og dermed fastlagt, hvad der skal produceres og hvordan (produktionsteknikken) - er det muligt at påbegynde konstruktionen af bedriftens udbudskurve. Med henblik på denne konstruktion gennemgås dernæst omkostningsrelationerne. Der optræder her væsentligst en opsplitting i faste og variable omkostninger. Det skal dog nævnes, at produktionsfaktoren arbejdskraft i den klassiske teori som regel behandles specielt i landbrugssammenhæng p.g.a. familiebedrifternes traditionelt store udbredelse, således "familiens underhold" optræder som fast omkostning, mens ansat arbejdskraft optræder som variabel omkostning. På grundlag heraf kan der tegnes et billede af omkostningsstrukturen som *figur 3*.

Figur 3. OMKOSTNINGSSTRUKTUREN



I figuren optræder de gennemsnitlige omkostninger ( $ATC$ ), gennemsnitlige variable omkostninger ( $AVC$ ), faste omkostninger pr. produceret enhed ( $FC$ ) og marginale omkostninger ( $MC$ ). X-aksen angiver mængden af output og Y-aksen angiver prisen pr. output-enhed.

Der antages perfekt konkurrence på markedet for landbrugsprodukter, og man kan således tage prisen som direkte udtryk for det marginale revenu og antage det konstant. Den rationelle landmand vil da maksimere sit afkast ved at producere den mængde, hvor de marginale omkostninger ækvivalerer prisen. Er prisen større end  $A$  vil produktionen afkaste profit svarende til forskellen mellem prisen og de gennemsnitlige omkostninger ganget med det producerede kvantum. Er prisen mindre end  $A$ , vil der tilsvarende opstå et tab. Men i dette tilfælde vil der også finde en produktion sted, idet den da stadig vil bidrage til dækning af de faste omkostninger. Falder prisen imidlertid til et niveau mindre end  $B$  vil der ikke finde nogen produktion sted, idet det marginale revenu end ikke kan dække de gennemsnitlige, variable omkostninger. Ræsonnementet om tab har i særdeleshed betydning for bedrifterne, idet det anføres, at de faste omkostninger er relativt store (hvorefter de forudgående beslutninger finder sted under en vurdering af *opportunity costs*), og at

produktionskapaciteten kun vanskeligt kan omstilles til anden produktion end landbrugsproduktion.

Bedriftens udbudskurve kan således fastlægges som den marginale omkostningskurve nedadtil begrænset af det punkt, hvor den marginale omkostningskurve skærer kurven for de gennemsnitlige, variable omkostninger.

Den aggregerede udbudskurve for hele bedriftssektoren er en summation af de enkelte bedrifters udbudskurver. For at få et nærmere indtryk af denne kan det imidlertid være gavnligt at foretage en kategorisering af bedrifterne. Wilcox m.fl. (3) har foretaget en kategorisering af den amerikanske bedriftssektor som følger:

1. Små lavproduktive familiebedrifter (*low-production family farms*)
2. Højproduktive familiebrug (*commercial family farms*)
3. Store, kommercielle landbrug (*large-scale commercial farms*)

For de små, lavproduktive familiebedrifter er produktionsfaktorerne jord og arbejde invariante, og deres begrænsede, finansielle ressourcer - herunder også meget begrænset adgang til de finansielle markeder - medfører, at kapitalapparatet typisk er utidssvarende.

De faste omkostninger udgør langt størsteparten, og de er nogenlunde konstante som følge af konstante produktionsfaktorer, idet arbejdskraftens elasticitet dog kan variere i et vist omfang afhængigt af mulighederne for at supplere landbrugsarbejdet med arbejde i andre sektorer. For disse bedrifter er udbudsfunktionen stort set uelastisk, da de indkomstmaksimerer eller tabsminimerer ved at udnytte de givne produktionsressourcer til deres maksimum.

De højproduktive familiebrug har en større grad af variable inputs og dermed variable omkostninger. Arbejdskraften udgøres hovedsageligt eller helt af familien, med muligheder for at engagere fremmed arbejdskraft afhængigt af prisniveauet. Produktionsfaktoren jord er i det store og hele konstant set ud fra en gennemsnitsbetragtning, da en sådan bedrift kun kan få adgang til mere

jord på bekostning af andre bedrifter (4). Det reale kapitalapparat er for en stor del fast, når det først er anskaffet, uden at det hermed nødvendigvis er forældet, men gensalgsværdien er så langt under genanskaffelsværdien, at gensalg ikke indgår i landmandens vurderinger. Endelig skal det nævnes, at også foderstofmængden (forstået som mulighederne for at producere foderstoffer på bedriften) ud fra en gennemsnitsbetragtning anses for stort set fast.

Wilcox m.fl. analyserer først denne kategori under forudsætning af, at alle inputs er faste, og at de relative afsætningspriser er faste. Og ikke overraskende når de frem til, at i den situation er også denne kategoris aggregerede udbudsfunktion temmelig uelastisk.

Med erkendelsen af det ekstreme i antagelsen om faste inputs analyseres derefter samme kategori under forudsætning af, at visse inputs er variable, mens restriktionen omkring de relative priser fastholdes. Som eksempler på variable inputs nævnes kunstgødning, veterinær service, pesticider, sygdomsbekæmpende midler og vedligeholdelsesniveauet for maskiner og inventar. Det antages, at disse inputs kvantum vil variere med prisniveauet for landbrugsprodukter, men at disse inputs pris ikke vil variere hermed som følge af, at leverancerne sker fra sektorer uden for bedriftssektoren.

I denne situation vil der optræde en vis elasticitet i den aggregerede udbudskurve som følge af, at flere variable inputs vil blive forøget med stigende prisniveau og formindsket med faldende prisniveau, men elasticiteten vil være væsentligt begrænset af konstansen i de bedriftsrelaterede inputs jord og arbejde ud fra de indledende ræsonnementer om, at jorden for sektoren som sådan er en konstant, og at arbejdskraften for kategorien er betragtet som stort set konstant.

Den sidste kategori, store kommercielle bedrifter, karakteriseres ved, at det ikke er familien, der udgør den afgørende del af arbejdskraften. Disse bedrifter har en sådan skala, at de hovedsageligt baserer produktionen på fremmed arbejdskraft, som kan hyres og fyres i takt med bedriftens behov. Ud fra en ren teoretisk betragtning kunne man derfor forvente, at denne type bedrift vil foretage sine kalkuler – og økonomisk reagere – som en hvilken som helst anden virksomhed, og at man på denne baggrund også må forvente en anderledes elastisk udbudsreaktion end tilfældet er for familie-bedrifter. Wilcox m.fl. anfører imidlertid, at man empirisk har vanskeligt ved at eftervise en større elasticitet hos de store, kommercielle bedrifter. Dette skyldes, at der er andre, mere landbrugsspecifikke karakteristika, der latent kan afbalancere og ophæve effekten af

disse bedrífers større fleksibilitet med hensyn til arbejdskraft. Disse landbrugsspecifikke karakteristika vedrører for det første produktionsfaktoren jord. Her er ræsonnementet helt sammenfaldende med det, der er anført ovenfor i relation til familiebedrifterne: Der er kun en given mængde jord til rådighed, og det er ikke umiddelbart (på kort og mellemlangt sigt) muligt at reducere eller forøge mængden af denne produktionsfaktor. For det andet vedrører ræsonnementet kapitalapparatet og dets størrelse. Den teknologiske udvikling inden for landbrugsproduktionen har nemlig medført en radikalt stigende *capital-labour ratio*, hvorved arbejdskraftens relative betydning for omkostningsstrukturen er radikalt faldende. Med andre ord er de variable faktoromkostningers betydning faldende, mens de faste omkostningers vægt er relativt stigende. Desuden er kapitalapparatet i stigende grad specialiseret og dermed ufleksibelt i forhold til alternative produktioner. Sammenlagt betyder dette, at de faste omkostninger tendentielt ligger fast på et højt niveau, mens de variable omkostninger ligger på et forholdsvis lavt niveau. Dermed har også disse bedrifter driftsøkonomisk incitament til at indrette produktionsniveauet efter fuld kapacitetsudnyttelse. Og følgelig bliver også denne kategoris udbudsfunktion forholdsvis uelastisk.

Sammenlagt er der således tale om, at den aggregerede udbudskurve for primærlandbruget (5) er temmelig uelastisk. På den ene side er der en tendens mod større elasticitet som følge af, at de lavproduktive bedrifter skubbes ud, og på den anden side er der en tendens til at udbudsreaktionen stadig er uelastisk som følge af det reale kapitalapparats infleksibilitet og den heraf afledte tendens til maksimal udnyttelse. Der er ikke enighed om, *hvor* uelastisk udbudskurven er, idet Cochrane (6) har estimeret elasticiteten i USA til 0 og Griliches (7) har estimeret den til 0,3, men der er i litteraturen udbredt enighed om at kunne betegne udbudskurven som "ret uelastisk" og "særdeles uelastisk" sammenlignet med industriens.

Det er imidlertid vigtigt - inden udbudsfunktionen skal konfronteres med efterspørgselsfunktionen - at gøre klart, hvilken udbudsfunktion der er tale om, og hvad den reelt udtrykker. Udbudsfunktionen er her kortsigtet, og den kan kun forstås som udtryk for en summation af bedrífernes udbudsfunktioner *efter* en bedriftsintern summation af udbudsfunktionen for enkeltprodukter, således at den udtrykker udbuddet af *fødevarer* på bedriftsniveau - det er hermed understreget, at det ikke er udbuddet af fødevarerprodukter, således som man typisk finder dem i dagligvarehandlen, hvor de i større eller mindre grad er forarbejdet - vi

taler altså her om fødevarer, således som de forekommer ved indkørslen til bedriften. Da man endvidere – som bekendt – ikke uden videre kan lægge æbler og pærer sammen vælges her (8), at betragte udbudsfunktionen som udtryk for det gennemsnitlige udbud af *standard-fødevarerprodukter*. Hermed kan den relative uelasticitet dække over større elasticiteter for enkeltprodukter, f.eks. for nyere specialprodukter som hjorte, vildsvin og ikke mindst økologiske produkter, og den udtrykker da kun, at på det korte sigt er udbuddet af fødevarer *som sådan* fra bedriftssektoren ret konstant.

Betragtningen om det korte sigt skal forstås i traditionel, neoklassisk forstand, nemlig som en periode der er for kort til at alle, mulige ressource-justeringer som følge af prisændringer kan foretages. På det lange sigt vil udbudskurven være mere elastisk, men stadig i begrænset omfang, fordi justeringerne kun i begrænset omfang kan finde sted på arbejdskraftsiden (mere intensiv udnyttelse af familiearbejdskraften, marginal forøgelse af mængden af ansat arbejdskraft), jordsiden vil være stort set uforandret (det skal bemærkes, at dræning og lignende anses som kapitalgode) - bortset fra muligheden for braklægning - og tilbage er kun mulighederne for justeringer på kapitalsiden gennem kapitaldannelse eller kapitaldestruktion, hvilket typisk vil være den mulighed for langsigtet justering, der vil vælges.

### ***Efterspørgselssiden***

At en stadig mindre del af realindkomsten vil bruges til forbrug af fødevarer, efterhånden som realindkomsten stiger, er en gammel antagelse, der fik sin første, klare formulering hos den tyske statistiker Ernst Engel udtrykt ved de såkaldte Engel-kurver. I landbrugets økonomiske teori fastholdes denne antagelse i princippet for det lange sigt.

Kortsigtsbetragtningerne omkring problemet finder sted dels under henvisning til det marginalistiske princip og dels under henvisning til substitutions- og indkomsteffekter. Disse principper fastlægger grundlaget for efterspørgselskurven: Vi kan kun spise os mætte et begrænset antal gange dagligt, og overdriver vi spisningen bliver grænsenytten negativ f.eks. i form af overvægt og hjerte- karsygdomme. Spiser vi for meget af et enkelt produkt (på én gang, forstået som et "måltid") bliver den umiddelbare grænsenytte også negativ. Substitutions- og indkomsteffekterne (der så at sige er to sider af samme sag) har relevans på grundlag af en antagelse om, at vi mennesker ikke

kun ønsker at anvende vores indkomst på fødevarer, men også ønsker at kunne købe forskelligt isenkram. Substitutionseffekten betyder, at et relativt prisfald på et fødevarerprodukt medfører, at forbrugeren har et økonomisk incitament til at lade dette produkt indgå med større vægt i forbrugsmønstret, og indkomsteffekten betyder, at den reale indkomst får større værdi, når produktet indgår i forbrugsmønstret, og produktets relative pris falder.

Ser vi i første omgang på efterspørgselskurven for et enkelt fødevarerprodukt, og stadig ud fra en kortsigts-betragtning, så er der tre faktorer, der kan påvirke denne kurve, nemlig:

1. Ændringer i præferencefunktionen som følge af smagsændringer,
2. ændringer i forbrugernes realindkomster og
3. ændringer i præferencefunktionen som følge af ændring i relative priser for nære substitutter.

Hermed kan placering og elasticitet for efterspørgselskurven fastlægges. Skal vi derimod fastlægge en aggregeret (det vil sige summeret) efterspørgselskurve, der modsvarer den aggregerede udbudskurve (det vil sige gennemsnitlig efterspørgsel efter standard-fødevarerprodukter), så må vi igen antage et relativt uelastisk forløb som følge af menneskets begrænsede fordøjelseskapacitet, men ligesom ved den aggregerede udbudskurve vil den aggregerede efterspørgselskurve dække over elastiske kurver for enkeltprodukter og med potentiel mulighed for hurtige forskydninger som følge af smagsændringer, relative priser og indkomstændringer. I litteraturen er der imidlertid visse fortalere for også at betragte efterspørgselskurverne på de enkelte produktmarkeder som ret faste i alle tilfælde på kort sigt, da de baserer sig på "kulturelle" faktorer som madtradition, og opfattelser af hvad der er ernæringsrigtig kost. På langt sigt er man imidlertid nødt til at indkalkulere ændringer som følge af befolkningsvækst, aldersmæssige forskydninger m.m.

## ***Priser og ligevægte***

Nu, hvor såvel den aggregerede udbuds- som den aggregerede efterspørgselskurve er fastlagt, skulle det være muligt at lade de to mødes på markedet. Der er imidlertid det problem, at de så at sige ikke møder op på samme marked, idet udbudskurven betegner udbud på bedriftsniveau (produkterne som de tager sig ud ved bedriftens indkørsel – det vil typisk sige råvarer til fødevarerindustrien) og efterspørgselskurven efterspørgsel på detailniveau, eller sagt på en anden måde: Landmanden udbyder svin og forbrugeren efterspørger koteletter. Man kan løse dette problem på flere måder: Man kan i praksis se bort fra det (hvilket er tilfældet i de fleste, gennemgåede fremstillinger), man kunne indskyde et tredje marked - engros- markedet (hvilket ingen af de klassiske fremstillinger gør på dette niveau i deres analyser), eller man kan foretage en afledning af efterspørgsel eller udbud (hvilket Wilcox m.fl. gør). Da sidstnævnte mulighed ikke ændrer ved de markedsmæssige principper, men kun indebærer en empirisk håndterlig korrektion, vælger jeg på dette trin i gennemgangen at se bort fra problemet.

På de enkelte produktmarkeder er der intet, der adskiller markedsmekanismerne, og hermed opnåelsen af ligevægte, fra de generelle fremstillinger. Som følge af den store mængde bedrifter og forbrugere anses markedet for værende i noget nær perfekt konkurrencesituation, og landmændene (og forbrugerne) må da reagere som pristagere.

Der, hvor de teoretiske ræsonnementer på landbrugsområdet adskiller sig fra de generelle, er omkring udbudsreaktioner på prisændringer. Disse, specielle udbudsreaktioner er imidlertid vanskelige at analysere ud fra en rent statisk model, og jeg skal derfor vende tilbage til problemet i det følgende afsnit, hvor et semidynamisk perspektiv søges anlagt.

## ***Produktionsbeslutningerne i semidynamisk perspektiv***

Her skal i første række teknologiske innovationer søges inddraget sammen med en analyse af disses konsekvenser for produktionsbetingelserne og dermed produktionsstrukturen. Dernæst skal udbudsreaktionerne på prisændringer med de teknologiske innovationer *in mente* analyseres.



Den teknologiske innovation optræder som en eksogen forklaringskomponent. Det vil bl.a. sige, at teorien ikke analyserer, hvad der fremkalder landbrugsteknologiske innovationer, og der er hermed heller ikke nogen selvstændig analyse af, hvad teknologiske innovationer er for en størrelse. Wilcox m.fl.(9) har dog en definition af teknologisk fremskridt (*technological advance*) som en proces bestående af "*Increased specialization, the adoption of new techniques, and enhanced operator skill*".

Karakteristisk for teknologiske innovationer er, at de ved faktorsubstitution (i praksis ved at kapital substituerer arbejde) forbedrer input-output ratioen - i særdeleshed forstået således, at der med samme samlede udtryk for faktorindsats kan produceres en større mængde output.

Det er denne sidste karakteristik, der har afgørende betydning for bedrifterne og i sidste ende produktionsstrukturen, idet den aggregerede efterspørgsel (under forudsætning af en lukket økonomi som hidtil) er ret konstant, hvorefter produktionsenheder successivt må skubbes ud. Denne proces er hos Cochrane (1958 og 1965) studeret grundigt i relation til landbrugets indkomstproblem, og denne analyse skal i sin sammenhæng kort refereres i det efterfølgende afsnit om indkomstproblemet, mens jeg her skal referere hans pointer om teknologisk udvikling.

Den enkelte landmand er pristager, og han har derfor kun mulighed for at ændre sit revenu ved at skære ned på sine omkostninger. Omkostningsminimering (vel at mærke omkostning pr. produceret enhed) kan opnås netop gennem implementering af teknologiske fremskridt, og de mest teknologifremmelige landmænd vil derfor hele tiden være på udkig efter ny teknologi. Når disse pionerer implementerer denne, vil de opnå forbedret indtægt og deres naboer - gennemsnitslandmændene - vil derefter gøre det samme med det resultat, at udbuddet stiger, hvorefter prisen, som følge af stort set uelastisk efterspørgsel, vil falde, og de landmænd der halter bagefter - f.eks. fordi de ikke har adgang til de nødvendige, finansielle ressourcer - vil blive sat i en endnu mere umulig situation.

Cochrane angiver således et incitament, nemlig omkostningsminimering, til applicering af ny teknologi, selvom appliceringen på længere sigt medfører faldende priser og dermed indkomstpres. Men denne sammenhæng mellem teknologi og priser, er ifølge Cochrane ikke åbenbar for den enkelte landmand, eller for dens sags skyld hans organisatoriske og politiske repræsentanter.

Det er ovenfor nævnt, at den teknologiske udvikling i den mikrofunderede teori om landbrugets økonomi optræder som en eksogen forklaringskomponent, hvilket groft taget også

gælder for Cochranes analyser - dog med den modifikation, at han sætter "adresse" på: Han angiver nemlig, at den teknologiske udvikling for landbrugssektoren gennem de seneste godt 100 år primært er initieret og finansielt understøttet af staten, hvorefter den teknologiske udvikling mere eller mindre implicit forklares som udslag af politiske beslutninger.

Det er den teknologiske udvikling, der forårsager de empirisk iagttagelige skift af udbudskurven (10). På kort sigt er kurven uelastisk og stabil, på langt sigt skiftes den mod højre i en fortsat, irreversibel proces.

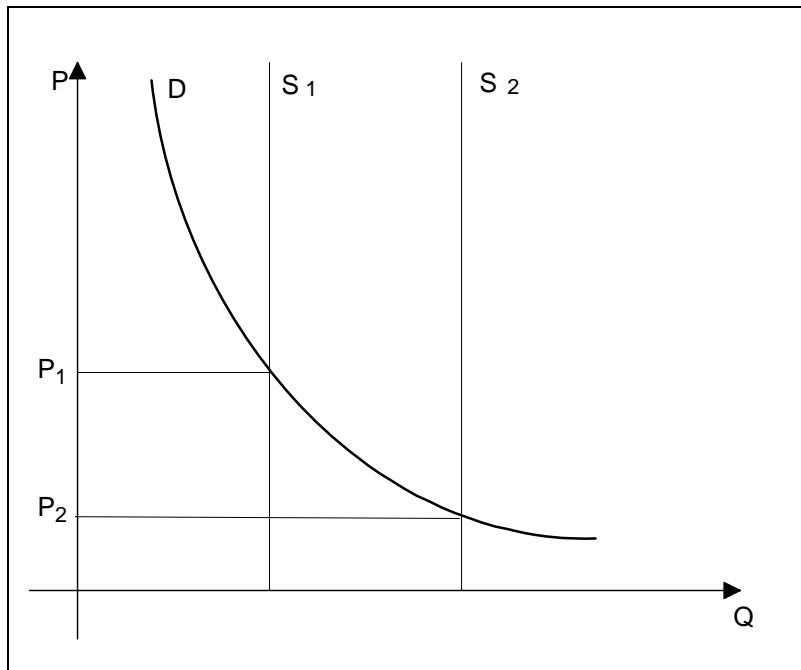
Vi skal herefter vende os mod udbudsreaktioner som følge af prisændringer. Som specifikke forudsætninger gøres følgende antagelser:

1. Bedrifternes varer (herved forstås færdigproducerede råvarer) har begrænset holdbarhed.
2. Opbevaringskapaciteten er meget begrænset.
3. Det planlagte udbud stemmer ikke nødvendigvis overens med det realiserede, hvilket væsentligst skyldes klimatiske, subsidiært biologiske, faktorer.

For langt størsteparten af de vegetabiliske produkter gælder, at de har stor sæsonafhængighed i den forstand, at de fremkommer på et bestemt tidspunkt af året, hvorved udbuddet bliver totalt uelastisk på et givet tidspunkt. Et oplagt eksempel er jordbær, men et mere interessant (men lige så marginalt i relation til dansk landbrugsproduktion) eksempel er persille, da der kan nås flere produktioner pr. sæson.

Dette er søgt illustreret i *figur 4*, hvor  $D$  angiver efterspørgselskurven, og  $S_1$  angiver udbuddet efter første høst, der er ret begrænset - f.eks. som følge af klimatiske forhold eller sidste sæsons prisniveau - og resultatet bliver en høj pris  $P_1$ . Som følge af den høje pris vil landmanden forsøge at udvide næste høst, og andre landmænd vil - om muligt - så persille. Resultatet bliver, at udbuddet ved næste høst skifter til  $S_2$  og som følge heraf fås den lave pris  $P_2$ , hvorefter reaktionen bliver omvendt, og man kan forestille sig, at den tredje høst lægger sig tæt op ad  $S_1$  - alt sammen under forudsætning af, at der ikke sker klimatiske forstyrrelser af forløbet. Resultatet af denne prisglidning (herunder dens start- og slutpunkt) vil få konsekvenser for det følgende års produktionsplanlægning.

Figur 4. SÆSON-CYKEL

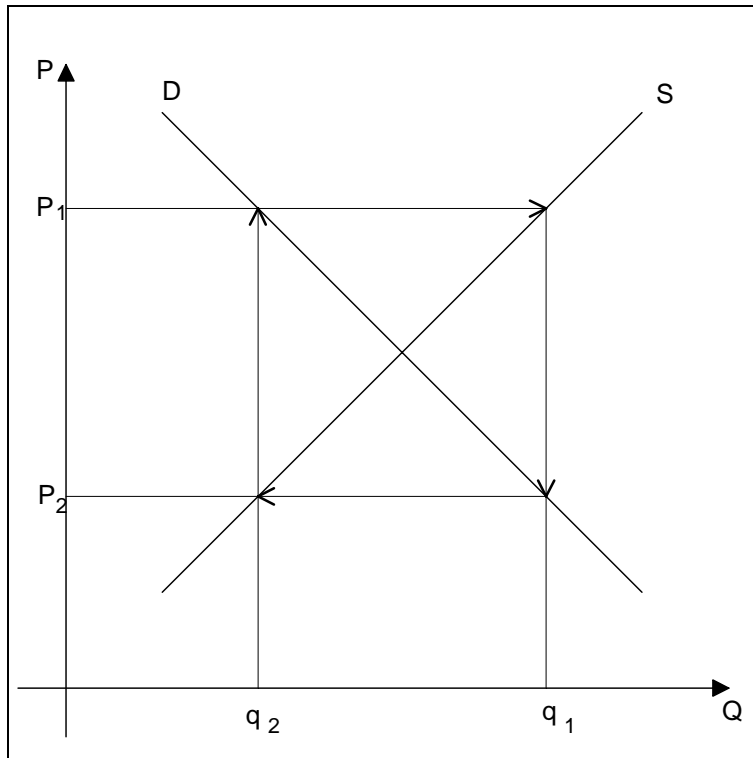


Der er hermed skitseret nogle potentielle, cykliske bevægelser på markederne for vegetabiliske produkter, men tilsvarende kan analyseres for animalske produkter blot med en anden tidsfaktor. Med iagttagelsen af sådanne, cykliske bevægelser har det været nærliggende for en stor del af de landbrugsøkonomiske teoretikere at søge cobweb- analysen inddraget i den landbrugsøkonomiske teori. Wilcox m.fl. (11) har inddraget en eksplosiv og en konvergerende cobweb-model, mens Capstick (12) har inddraget en eksplosiv og en stabil cobweb-model. Set i relation til virkelighedens landbrugsverden har hverken den eksplosive eller konvergerende cobweb-model den store interesse (med mindre der indbygges "rekyl-restriktioner", og her kan den traditionelle fremstilling ikke yde megen hjælp), hvorfor kun den stabile skal gennemgås.

I figur 5 er en stabil cobweb-model illustreret for et enkelt produkt. Tages der udgangspunkt i, at produktionen andrager mængden  $q_1$  vil forbrugerne kun betale en pris svarende til  $p_2$ , hvorfor bedrifterne vil justere deres produktion til  $q_2$ . For denne mængde er forbrugerne imidlertid villige til at betale prisen  $p_1$ , hvorfor bedrifterne vil justere deres produktion tilbage til  $q_1$  o.s.v. Pris- og mængdecyklen vil fortsætte i det uendelige uden at nå ekvilibrium, også selvom der sker en

forskydning af udbuds- og/eller efterspørgselskurven. Men ræsonnementet har den helt afgørende forudsætning, at den numeriske elasticitet for de to kurver er ens!

*Figur 5. STABIL COBWEB-CYKEL*



Vender vi os dernæst væk fra markedet for enkelte produkter for i stedet at se på den aggregerede udbuds- og efterspørgselskurve - ihukommende at de udtrykker gennemsnitlig udbud/efterspørgsel i forhold til standard fødevarerprodukter - tager situationen sig lidt anderledes ud. Der er nok tale om prisvariationer, men de relative priser er ret faste og den samlede mængde fødevarer ret konstant. Den enkelte landmand kan som følge af ændringer i relative priser til en vis grad på kort og i alle tilfælde på langt sigt ændre sin produktkombination, og denne bevægelse er i sig selv en mekanisme, der sikrer tendensen til ret faste, relative priser. Men landmanden kan ikke på samme måde skifte sine produktionsressourcer over til produktion af ikke-fødevarer: Han kan ét år producere byg og det næste år hvede, men han kan ikke ét år producere byg og det næste mobiltelefoner eller for den sags skyld malkemaskiner. Således får vi, at som følge af den teknologiske udviklings konsekvenser i form af øget udbud pr. inputenhed og den aggregerede

efterspørgsels relative konstans, vil visse landmænd blive skubbet ud, hvorefter de resterende vil producere samme aggregerede mængde som hidtil. Hermed danner udbudsreaktionerne grundlag for et latent indkomstproblem, som skal analyseres nedenfor.

### ***Indkomstproblemet i landbrugsbedrifterne***

Den problematik, der er lagt op til ovenfor, er studeret grundigt af Cochrane (13) og som har givet den benævnelse "*landbrugets trædemølle*". Analysen er omfattende, men hovedstrukturen skal forsøges gengivet nedenfor i kort, oversigtlig form.

Det er alment kendt, at der for landbrugsprodukter løbende er en stor prisvariation, men i offentligheden, herunder også i faglige kredse, har dette, ifølge Cochrane, kun givet anledning til erkendelsen af et usikkerhedsproblem for år-til-år variationer i priserne; variationer, der primært er forårsaget af naturgivne faktorer og imperfekte markedssignaler, således som det ovenfor er vist med bl.a. persille-eksemplet. Men prisvariationen dækker også over et andet problem, nemlig et generelt indkomstproblem forårsaget af et konstant faldende prisniveau for landbrugsprodukter som følge af næsten uelastiske efterspørgselsfunktioner for landbrugsvarer.

Det generelle indkomstproblem relateres til et kapløb mellem efterspørgselsiden og udbudssiden og kan derfor kun konciperes under anvendelse af et semi-dynamisk perspektiv. På efterspørgselsiden kan der ske ændringer som følge af ændret indkomstelasticitet eller som følge af ændringer i befolkningstallet. Cochrane viser her, at indkomstelasticiteten nærmer sig 0, og således er det kun en befolkningstilvækst, der kan medføre forøget efterspørgsel. På udbudssiden kan der ske ændringer som følge af teknologisk udvikling og landvinding. Her viser Cochrane, at landvindingen i USA må betragtes som havende nået sin maksimale grænse, hvorefter det er den teknologiske udvikling, der væsentligst bestemmer ændringerne i udbudsfunktionen. Den teknologiske udvikling har en tendens til at indebære produktion af større mængder under anvendelse af samme input, men mindre faktorindsats fra arbejdskraft. Hermed bliver kapløbet mellem udbud og efterspørgsel til et kapløb mellem befolkningstilvækst og teknologisk udvikling, idet det i det foregående afsnit blev vist, hvorledes der er et fortsat incitament til at introducere teknologiske fornyelser.

Men de teknologiske fornyelser medfører større udbud – selvom nogle landmænd bliver presset ud – og dermed lavere pris. Og netop i dette ræsonnement finder man kernen i den cochranske trædemølle.

I tilfælde af økonomisk ekspansion vil priselasticiteten for efterspørgselsiden bevæge sig stadig tættere mod 0, mens den teknologiske udvikling vil fortsætte, og der vil opstå stadig større indkomstproblemer for landbrugerne. I tilfælde af økonomisk depression eller opbremsning vil effekten tendentielt være den samme, fordi efterspørgslen vil falde eller være uændret, mens incitamentet til fortsat at producere på trods af indkomstproblemer - vil være stort, fordi alternative jobmuligheder for landmændene og deres familier, da vil være meget begrænsede.

Cochrane antager i sin analyse en ikke særlig velunderbygget kategorisering i teknologifremmelige, gennemsnitlige og efternølede landmænd i relation til applicering af ny teknologi. Men han anvender denne til at antyde nogle fordelingsmæssige problemer i landbrugssektoren, idet den første kategori, der udgør en yderst begrænset minoritet, klarer sig godt i kraft af den introducerede teknologi, mens de øvrige, den altovervejende majoritet, tendentielt klarer sig stadig ringere. Cochrane anvender endvidere en kategorisering på grundlag af bedrifternes omsætning til empirisk at eftervise disse fordelingsproblemer.

### ***Bedrifternes optimale størrelse og produktkombination***

Der er hos bedrifterne tradition for at have en vis produktkombination, hvilket på den tekniske side skyldes den landbrugsspecifikke tilstedeværelse af *joint products*, komplementære produkter og supplerende produkter. Ved *joint products* forstås, at man ved samme produktionsproces opnår to eller flere produkter f.eks. halm/korn, uld/lammekød og mælk/kalve. Ved komplementære produkter forstås, at en produktion af to produkter hænger således sammen, at en ændring af kvantum produceret af det ene produkt giver grundlag for en tilsvarende, relativ ændring af kvantum produceret af det andet produkt. Denne sammenhæng ses tydeligt f.eks. mellem kvæghold og græsarealer eller anden vegetabilsk produktion, idet kvægholdet leverer gødning til græsningsarealerne og græsningsarealerne foder til kvæget. Ved supplerende produkter

forstås produkt- kombinationer, der giver mulighed for en optimal udnyttelse af produktionsressourcerne f.eks. som følge af sæsonmæssige variationer. Som eksempel på supplerende produkter kan nævnes kvæghold som supplementær produktion til den vegetabiliske produktion, idet kvægholdet sikrer, at en del af produktionsressourcerne (især arbejdskraft) også udnyttes om vinteren.

Udover dette produktionstekniske incitament - der naturligvis i sig også indeholder et økonomisk - er der yderligere et økonomisk incitament til en vis grad af produktkombination, nemlig dens risikospredende effekt. Prisvariationer og klimatisk betingede udbyttevariationer får mindre, afgørende effekt i relation til den enkelte bedrifts økonomi, når der forekommer en vis diversificering af produktionen.

Det modsatte ræsonnement knytter sig til opfattelsen af specialisering som et udtryk for teknologisk udvikling: Det er karakteristisk, at teknologisk udvikling medfører større output med samme samlede mængde produktionsressourcer. Da jord og arbejdskraft antages nogenlunde konstante vil det stigende output i sig selv medføre en kvantitativ *crowding-out* effekt, således at visse produkter forsvinder ud fra den enkelte bedrift, når nye teknologier tages i anvendelse. Desuden er den enkelte landmands viden en væsentlig faktor for appliceringen af ny teknologi, hvorfor overgangen til ny teknologi kan medføre en form for intellektuel *crowding-out* som følge af menneskets begrænsede, intellektuelle ressourcer (det er vanskeligt at være ajourført ekspert på mange felter). Endelig medfører anvendelsen af ny teknologi som oftest, at der sker en væsentlig forøgelse af *capital-labour* ratio, hvorfor der ved applicering af ny teknologi kan forventes en tendens til finansiel *crowding-out*. Hermed vil den teknologiske udvikling tendentielt gøre de enkelte bedrifter stadig mere specialiserede.

Men har disse forhold nogen relation til den optimale bedriftsstørrelse? Og hvordan bestemmes denne størrelse overhovedet. Ud fra en teoretisk betragtning må det forventes, at der til et vist punkt må forekomme stigende skalaafkast og herefter faldende skalaafkast. Imidlertid er der i relation til landbrugsbedrifterne nogle teknologisk betingede skalaspring som følge af især realkapitalens udelelighed, men med visse variationer afhængig af produkt. I litteraturen er der udbredt enighed om, at store bedrifter er mere rationelle end små, især som følge af mere rationel

udnyttelse af kapitalressourcerne, mens der til gengæld for disse bedrifter bliver større omkostninger til arbejdskraft og ledelse.

Det eneste problem ved dette, teoretiske ræsonnement er, at der stadig eksisterer små bedrifter, og at den relative størrelsesfordeling tilsyneladende ikke ændres (14).





## 2. DISKUSSION AF TEORIEN OM LANDBRUGETS ØKONOMI

I dette kapitel skal en diskussion om *The Economics of Agriculture* indledes. Jeg skal her primært tage udgangspunkt i Capstikcs fremstilling, men også inddrage mere konventionelle fremstillinger i det omfang de selv medtager diskrepanser mellem teoriens ideale fordringer og virkelighedens kompleksitet. Det er væsentligt at være opmærksom på, at denne kritik ikke er møntet på teorien som sådan, men på dens forudsætninger: Når teorien sammenholdes med en nutidig kontekst, så ser virkeligheden tilsyneladende noget anderledes ud end teorien forudsætter, og det er da målet at diskutere disse forudsætninger og deres urealismes betydning for de teoretiske ræsonnementers anvendelighed og rækkevidde.

På grundlag af det foregående kapitel er det muligt at uddrage følgende elementer, der baserer sig på centrale antagelser som grundlag for de teoretiske ræsonnementer:

1. Den rationelle landmand
2. Investeringsadfærden
3. Perverse udbudsreaktioner
4. Efterspørgselssiden - forbrugerne
5. Efterspørgselssiden - mellemliddene
6. Efterspørgselssiden - afsætningsmarkederne
7. Markedernes effektivitet
8. Optimal størrelse og produktionsstruktur
9. Statslig intervention

I de følgende afsnit diskuteres disse elementer og de tilhørende antagelser ét for ét, sammenholdes med antagelsernes realisme sammenholdt med en nutidig kontekst, og endelig vurderes urealismens konsekvenser i relation til anvendelighed og rækkevidde.

## ***Den rationelle landmand***

Forudsætningen om den rationelle landmand er helt fundamental for teorien om landbrugets økonomi. Det er forudsat at produktionsbeslutningerne, og dermed udbudsreaktionerne, er rationelle, d.v.s., at landmanden, som en hvilken som helst anden virksomhedsleder, maksimerer sin indtjening, og at han kun vil producere et produkt, når dette medfører et afkast, der er højere end de gennemsnitlige omkostninger. Dette implicerer en række andre forudsætninger som gennemsigtighed, fuld information, fleksible produktionsfaktorer o.s.v. Der skal ikke megen viden om landbrugsbedrifterne til for at kunne bedømme disse forudsætninger som urealistiske. Men hvordan kan man da forstå landmandens adfærd?

I den konventionelle teori er svaret typisk, at der er tale om specielle forhold, der gør sig gældende for landbruget (1):

- Landmændene har ofte et andet mål end profitmaksimering, nemlig maksimering af tilfredsstillelse (*satisfaction*), f.eks. sociale/kulturelle behov.
- Selvom den mindre bedrifts udbytte er lavt, kan det være større end det udbytte landmanden kunne få ved andet arbejde.
- I tilfælde af høj arbejdsløshed i andre brancher vil tilskyndelsen til at forlade landbruget være lille, samtidigt med at mulighederne for at forbedre produktiviteten for de irrationelle bedrifter vil være meget begrænset.
- Den enkelte landmand kan være i en situation, hvor han ikke kan anskaffe sig et rationelt kapitalapparat, men han vælger at blive i branchen med det håb at kunne akkumulere tilstrækkelig kapital til at kunne anskaffe sig et sådant.
- Landmænd kan beslutte at undgå produktion i stor skala grundet frygt for store tab.
- Uvidenhed kan medføre at alternativer er ukendt, hvilket, sammen med frygt for bylivet, kan medføre immobilitet.

Capsticks (2) udgangspunkt er et andet. Hun gør også opmærksom på, at landmændene - ikke mindst de ældre - ofte vælger at maksimere tilfredsstillelse frem for profit, og hun understøtter denne påstand med empiriske iagttagelser. Men herefter fastslår hun:

*“Similarly farmers may be non-maximizers by expanding output or expenditure beyond the point at which marginal revenue begins to fall below marginal cost. It is comparatively easy to do this in farming because of the operation of the Law of Diminishing Returns. Cattle cake may be fed to cows long after the point at which increasing increments of cake cause the cows to produce the equivalent value of extra milk; beasts may be over-fattened and so make a less price per hundredweight than if they had been sold earlier. The latest combine or forage harvester or silage tower may be bought not because it will increase revenue or cut costs by more than its purchase price but because the man next door has one. There are fashions in farming as well as in consumption goods. Nevertheless farmers in general over the whole of their farming life do not behave noticeably more irrationally than other sections of the community; the fact that some farmers are not profit maximizers would not be worth comment if it were not sometimes noted, as if it were peculiar to agriculture, that producers sometimes prefer leisure to maximum profit. Non-maximization is in any industry an imperfection in competition”. (3)*

Det kan imidlertid være nødvendigt at fastholde, at selvom landmændene ikke er specielt irrationelle, så er der stadig landbrugsspecifikke karakteristika, der påvirker landmændenes opfattelse af, hvad der er rationelt. Disse faktorer er for en dels vedkommende berørt ovenfor og visse berøres nedenfor, men de skal i sammenhæng analyseres i det følgende kapitel.

### ***Investeringsadfærden***

I den klassiske teori om landbrugets økonomi er der tendentielt ingen særskilt analyse af bedrifternes investeringsadfærd, men der er visse ansatser, og hos Metcalf (4) er der skitseret et billede af elementer, der bør indgå i en investeringsfunktion.

Som udgangspunkt indgår den eksisterende mængde realkapital og den deraf afledte nødvendighed af reinvestering, mens nettoinvesteringerne - positive eller negative - ifølge Metcalf er påvirket af følgende størrelser: Netto indtægt på bedriften, prisniveau, acceleratoreffekter, rente, adgang til finanskapital, tekniske faktorer, viden og prestige.

Nettoindtægten (forstået som profitten) påvirker netto investeringerne på to måder. Dels giver de grundlag for forventninger om fremtidig indtægt og dels giver de grundlag for evnen til at betale for investeringer, og hermed også kreditinstitutioners villighed til at give lån til disse investeringer.

*Prisniveau* - forstået dels som prisniveau for inputs og dels for outputs - påvirker investeringsadfærden gennem dets påvirkning af nettoindtægten, mens det relative prisniveau for inputs påvirker beslutninger omkring nyinvesteringer eller mere intensiv udnyttelse af eksisterende kapitalapparat gennem ændring af input-kombinationen.

*Acceleratoreffekter* medfører, at en ændring i outputmængden må ledsages af en ændring i investeringerne, men ifølge Metcalf er det vanskeligt at fastlægge den kausale sammenhæng.

*Renten* påvirker investeringerne, men kun i ringe omfang. Afkastet er afhængigt af eksogene faktorer, og derfor vil mulighederne for at kunne betale renterne være mere afgørende end kapitalafkastet. Rentens betydning er primært at indikere udbuddet af finanskapital.

*Tekniske faktorer* som ændringer i produktkombinationer kan påvirke investeringsbeslutningerne, idet nye kombinationer kan skabe behov for anden sammensætning af kapitalapparatet og tilsvarende behov for ændring af dets størrelse. Strukturudviklingen trækker i to retninger: På den ene side medfører udviklingen mod større bedrifter behov og muligheder for at føre kapitalapparatet *up to date*, på den anden side medfører samme strukturudvikling muligheder for en bedre kapacitetsudnyttelse.

En større *viden* hos landmændene medfører en større efterspørgsel efter investeringsgoder, og det samme gør forbedret kvalitet af investeringsgoderne (især maskiner).

Som det sidste element, der bør indgå i en investeringsfunktion, peger Metcalf på *prestige*. Han forudsætter her, at profitmotivet ikke nødvendigvis er enerådende hos landmændene, men at motiverne også kan være at maksimere tilfredsstillelse som f.eks. mere fritid, og dette element kan lede til et investeringsniveau der overstiger det økonomisk optimale, jfr. også Capsticks overvejelser ovenfor.

Metcalf lægger således op til, at en række, forskellige elementer må indgå i en investeringsfunktion, men der er ikke angivet nogen klare, entydige relationer. Det fremgår ligeledes implicit, at det må være behæftet med ganske omfattende vanskeligheder at operationalisere en sådan investeringsfunktion.

## ***Perverse udbudsreaktioner***

På grundlag af Capsticks pointer om den irrationelle landmand - og understøttet af Metcalf's antydninger - er det muligt at begynde at danne sig et billede af bedrifternes udbudsreaktioner, vel at mærke et billede, der på flere punkter fremtræder ganske anderledes, end det man skulle forvente på basis af den konventionelle, økonomiske teori.

Der er to basale forudsætninger hos den konventionelle teori, der er hovedårsagen til, at landbrugsbedrifternes udbudsreaktioner ikke stemmer overens med de man skulle forvente fra teorien: Den ene er antagelsen om landmanden som en rationel *homo oeconomicus*, og den anden er den analytiske forudsætning om *ceteris paribus*. I realiteten er landmanden ingen rationel *homo oeconomicus* - som det er forsøgt påvist ovenfor - og i realiteten er alt andet ikke lige. Nedenfor skal der gengives en række analytiske elementer, der peger i retning af denne påstand om virkelighedens verden, idet påstanden skal konkretiseres til forklaringer af tilsyneladende perverse udbudsreaktioner.

De perverse udbudsreaktioner kan have følgende udtryk:

1. Prisen stiger, men udbud reagerer ikke.
2. Prisen stiger, men udbud falder.
3. Prisen falder, men udbud reagerer ikke.
4. Prisen falder, men udbud stiger.

Hvis man ser bort fra den mulighed, at prisændringen er udtryk for falske priser, der er på vej mod ligevægt, så er der med disse fire reaktioner især for nr. 2 og 4 tale om reaktioner med ret drastisk diskrepans i forhold til de forventede. Men jeg skal prøve at se lidt nærmere på, hvad der kunne tænkes at ligge til grund.

Ser man på den første og den anden reaktion, så er der to specifikke, nærliggende forklaringer. For det første medfører en stigende pris (og dermed revenu) under forudsætning af uændrede gennemsnitsomkostninger, at den enkelte landmand enten kan opnå højere indkomst med samme produktionsmængde (reaktion nr. 1) eller samme indkomst med lavere

produktionsmængde (reaktion nr. 2). Som det turde fremgå af de foregående afsnit er det teoretiske belæg for forudsætningen om uændrede gennemsnitsomkostninger særdeles solidt.

For det andet kan høje *opportunity costs* medføre, at prisstigninger på et eller eventuelt flere enkeltmarkeder ikke medfører, at flere landmænd skifter deres produktion over til dette eller disse markeders produkter. Lader man så samtidigt andre faktorer som infleksibilitet og lignende (der skal behandles nedenfor) indgå sammen med overvejelserne omkring *opportunity costs*, så kan reaktionen vise sig også at være økonomisk rationel. Her kunne man så passende tilføje spørgsmålet om landmandens forventninger: *Forventer* han, at der er tale om en prisstigning, der er så holdbar, at han kan nå at omstille sin produktion og få del i revenue, eller forventer han, at prisstigningen kun vil holde på kortere sigt.

Lad os dernæst vende os til reaktioner på faldende priser, hvilket set i et længere perspektiv, er det mest relevante, og her gennemgå en række elementer, der kan have afgørende indflydelse på reaktionen. Disse elementer vil dog også i mange tilfælde indgå i relation til reaktionerne på prisstigninger, men vil nedenfor kun blive behandlet i relation til prisfald.

**A. Teknologisk skift.** Ved teknologiske skift vil udbudskurven blive forskudt mod højre. Hastigheden af denne forskydning vil afhænge af i hvilket omfang den nye teknologi vil blive accepteret og herefter implementeret. Her er der – ikke mindst i den danske landbrugssektor – udviklet tradition for en speciel teknologiformidling, der tendentielt medfører en lav accept-tærskel for ny teknologi.

I forbindelse med et prisfald kan implementeringen af ny teknologi medføre, at bedrifterne enten kan producere samme mængde som hidtil, men med lavere arbejdskraftomkostninger, eller større mængde end hidtil, men med samme arbejdskraftomkostninger (5).

Omkostningsstrukturen er forskellig i de forskellige bedriftskategorier, og det er derfor ikke muligt at opfatte den aggregerede udbudskurve som en simpel summation af enkeltbedrifters udbudskurve med samme marginale omkostninger. Der er en spredning, hvor nogle typisk producerer med tab og nogle med profit. Den aggregerede udbudskurves faktiske udseende bliver hermed et spørgsmål om de forskellige kategoriers vægt i det samlede udbud.

**B. Joint-products.** Det forholder sig for landmanden sådan, at når han producerer mælk, så producerer han også uundgåeligt oksekød, når han producerer korn, producerer han også uundgåeligt halm o.s.v. Gennem den teknologiske udvikling søges disse relationer blødt op: F.eks. ved avlsarbejde, hvor der selekteres og udvikles malke- og kødracer og ved sprøjtning af korn med et stråforkortende stof. Men sammenhængen er der endnu. Malkekoen føder også tyrekalve, og med mindre landmanden slår dem ihjel ved fødslen(6) må de enten sælges til opfedning, eller han kan selv fede dem op. Dette må formodes at finde sted, selvom prisniveauet er faldende for oksekød, blot salgsprisen kan dække de variable omkostninger ved opfedningen. Derved kommer en stor del af udbuddet af oksekød (der endvidere også stammer fra udtjente og frasorterede malkekøer og kvier) på markedet ret uafhængigt af markedsprisen, men snarere afhængigt af priserne på mælk. Ganske tilsvarende ræsonnementer kan gennemføres for fåreholdet, hvor prisen på uld kan være bestemmende for udbuddet af lammekød eller omvendt.

**C. Komplementære produkter.** På det vegetabiliske felt kan nævnes avl af afgrøder, der nærmere er betinget af sædskiftet end af salgsprisen. Her vil forholdet mellem omkostninger og salgsprisen ikke afspejle afgrødens driftsøkonomiske værdi, fordi der da til salgsprisen (hvis en sådan overhovedet optræder) skulle lægges et udtryk for den værdi afgrøden har tilført jorden og dermed de følgende afgrøder. Den førstnævnte afgrøde optræder heller ikke umiddelbart som en omkostning i forbindelse med produktion af den sidstnævnte, hvilket alternativt kunne være relevant, og dermed bliver omkostningsbilledet for den sidstnævnte afgrøde ikke reelt.

**D. Ufleksible produktionsfaktorer.** Bl.a. i relation til investeringsovervejelserne er det allerede nævnt, at en del af landbrugets produktionsfaktorer må anses for værende specielt ufleksible. Den mest specielle produktionsfaktor er jorden, der er totalt immobil, i absolut, kvantitativ forstand begrænset og m.h.t. kvalitet afhængig af stort set upåvirkelige, naturgivne forhold som klima og bonitet. I mange dele af verden er lokaliseringen (forstået som den naturgivne beliggenhed) i forhold til markederne af stor betydning for transaktionsomkostningene. I relation til det danske landbrug og hjemmemarkedet optræder de umiddelbare transaktionsomkostninger (primært forstået som transport) ikke som noget større problem, mens de i forhold til EU-markedet og tredjelands markeder må antages at være væsentlige. Af disse forhold kommer, at der ikke kan "flyttes rundt" på jorden i forhold til anvendelse og i forhold til markeder: Selvom prisen på visse,



vegetabiliske produkter er stigende, så er det ikke givet, at f.eks. det danske landbrug rationelt kan udvide sin produktion af bl.a. klimatiske årsager, hvilket er relevant for afgrøder som sukkerroer og majs. Og selvom prisen er stigende på markeder, der ligger fjernt fra Danmark, så er det ikke givet der vil komme nogen udbudsreaktion fra de danske bedrifter, hvis det vurderes, at transaktionsomkostningerne vil være for høje, herunder indebære et højt risikomoment.

For realkapitalens vedkommende optræder også en høj grad af infleksibilitet, og den teknologiske udvikling medfører, at kapitalapparatet bliver stadig mere specialiseret og hermed ufleksibelt. Dette gælder også på bygningsområdet, hvor man nu - i modsætning til blot få år tilbage, ikke længere kan skifte mellem forskellige animalske produktioner fra den ene dag til den anden. Højt specialiseret inventar som f.eks. udmugningsanlæg, anlæg til automatisk fodring og malkeanlæg har udviklet sig til en integreret del af produktionsbygningerne. Det vanskeliggør eller umuliggør omlægningen til anden produktion i samme bygninger og gør det også umuligt eller særdeles vanskeligt at gensælge dette kapitalapparat (hvilket naturligvis ikke gøres lettere, når der antages faldende priser på det givne landbrugsprodukt). Hermed har den enkelte landmand i høj grad bundet sig til en given produktion, når der først er foretaget investeringer i ny teknologisk realkapital, og denne position forstærkes på den finansielle side af, at landmændenes egenkapital således er bundet, og at egenkapitalen i stort omfang vil gå tabt ved overgang til anden produktion før realkapitalen er fuldt afskrevet. Den reelle mulighed for produktskift vil derfor typisk afhænge af den finansielle sektors villighed til at udbyde de nødvendige, finansielle ressourcer til landbruget, og hermed også den offentlige sektors politiske villighed til at minimere risikoen enten direkte eller indirekte (f.eks. via garanterede mindstepriser).

M.h.t. arbejdskraft er det i langt de fleste tilfælde landmandsfamilien, der alene udgør arbejdskraften eller hovedparten af den. Det er da typisk, at et prisfald imødegås med intensivning af arbejdsindsatsen - hvilket i familiebrugene kan ske stort set uden økonomiske omkostninger på arbejdskraftsiden - af hensyn til de store, faste omkostninger. Og, som vist ovenfor, medfører den store mængde realkapital og dermed de store, faste omkostninger samtidigt, at mulighederne for produktskift er meget begrænsede.

**E. Konjunkturrelle svingninger.** I tilfælde af en lavkonjunktur, hvor der samtidigt opstår et generelt prisfald for landbrugsprodukter, må mulighederne for alternativ indtjening for de enkelte landmænd betragtes som begrænsede forstærket af landmændenes ofte ringe, generelle

uddannelsesniveau. I denne situation, hvor udsigten til også at miste en stor del af egenkapitalen, hvis landbruget på trods kan forlades, er den eneste mulighed for den enkelte landmand at udvide produktionen for ad denne vej økonomisk at overleve.

**F. Produktionstiden.** Landbruget er også specielt i relation til produktionstiden. Selvom man kan sige, at "samlebåndsproduktionen" har holdt sit indtog i landbruget, så er produktionstiden af en ganske anden karakter end industriens. Der er naturligvis en stor variation: På den animalske side har vi i den ene ende af skalaen fjerkræbranchen, hvor det tager knap et halvt år at producere en æglægger (fra æg til den færdige høne lægger det første æg) og 8-11 uger for at producere en slagtekylling (fra æg til slagtefærdig stand) og i den anden ende af skalaen ca. 3 år at producere en malkeko (fra inseminering af moderdyret over kalv til malkeklar ko). Og for den vegetabiliske produktions vedkommende, kan vi for de fleste afgrøder kun få en høst pr. år, og der er kun mulighed for at så i efteråret (for vintersæd) eller foråret (for vårsæd) for at få færdige afgrøder til høst. Det vil sige, at der i perioden fra produktionsbeslutning til den egentlige produktion iværksættes og markedsføres kan finde flere prisfald sted.

I tilfælde af prisfald, som forventes af mere varig karakter, er der naturligvis i visse tilfælde udveje for producenten, hvis han fortryder. For den animalske produktion vil der f.eks. være mulighed for at sælge æglæggere og kalve eller kvier til slagtning, og har man sået med vintersæd, er der mulighed for omsåning om foråret. Men i disse tilfælde gælder, at fortrydelsen er forbundet med økonomiske tab af varierende omfang: Æglæggerne er som oftest ikke af en så god kødkvalitet, hvorved prisen er lavere, og såning med vintersæd er så kostbar, at det økonomiske tab er meget stort, hvis der sås om i foråret. Endvidere vil en generel tendens til "fortrydelse" medføre, at udbuddet af et produkt bliver begrænset, hvorved til gengæld udbuddet af et andet produkt bliver forøget, og prisen herved - alt andet lige - vil falde. Således er der særdeles begrænsede incitamentter til at begrænse udbuddet ved faldende priser, når først produktionsbeslutningerne er taget.

**G. Forgængelige produkter og pris-cykler.** Mange af de landbrugsmæssige produkter er meget forgængelige, og for de øvrige (det vil primært sige animalske produkter i form af levende dyr) gælder, at omkostningerne ved at holde dem tilbage fra markedet (d.v.s. foderudgifter og *opportunity costs* samt tab ved værdiforringelse, hvilket specielt gælder for svin, når de overskrider en vis

vægtgrænse) bevirker, at et prisfald næppe vil afholde landmanden fra at sende produkterne på markedet. M.h.t. priscykler er problematikken gennemgået ovenfor.

**H. Usikkerhed.** Produktionsbeslutningerne kan ses som resultatet af en vurdering af tre faktorer:

1. Den aktuelle pris for produktet.
2. Den aktuelle pris' relation til forudgående perioders priser.
3. Forventet pris.

Der er hermed en stor usikkerhedsmargin, når produktionsbeslutningerne skal tages for produktion, der kan bringes på markedet 1/2 - 3 år senere. Og i mellemtiden kan der udvikle sig en alvorlig diskrepans mellem det besluttede og det faktiske udbud, f.eks. som følge af sygdomme, uheldigt avlsmateriale, klimatiske variationer o.s.v. Og her vil et prisfald, eller for den sags skyld en prisstigning, rent faktisk ikke have nogen videre mulighed for at påvirke udbuddet.

### ***Efterspørgselssiden - forbrugerne***

Jeg skal her se lidt nærmere på forbrugerefterspørgslen efter landbrugsprodukter. Det er antydnet, at forbrugerefterspørgslen for den enkelte forbruger må antages at være temmelig uelastisk i forhold til fødevarer som sådan. Fødevarerprodukter adskiller sig fra andre produkter ved, at en given mængde og kvalitet til alle tider er nødvendige for den biologiske opretholdelse af livet, men at der også er ret snævre grænser for mængden af fødevarer, det enkelte menneske kan omsætte. Derfor er opdyrkning af nye markeder alt andet lige udtryk for, at andre producenter bliver skubbet ud, hvad enten det skyldes traditionelle konkurrenceparametre, eller at man får forbrugerne til at spise noget andet end hidtil. Det er således nødvendigt at inddrage befolkningsudviklingen og et globalt perspektiv.

Befolkningsudviklingen er særdeles begrænset i de vestlige lande, men til gengæld nær det eksplosive i u-landene. Hermed er der et tiltagende, globalt behov for fødevarer - problemet set fra landbrugssektoren er imidlertid om dette behov kan blive omsat til effektiv efterspørgsel. Der er her

tale om en særdeles kompleks, global-økonomisk problemstilling, der næppe indgår med særlig vægt i landbrugssektorens overvejelser (7). På det lange sigt må det antages, at det er udviklingen på de industrialiserede landes markeder der primært interesserer landbrugssektoren.

Forud for landbrugsbedrifternes produktionsbeslutninger indgår primært overvejelser omkring det mellemlange sigt ikke mindst som følge af omstillingstiden for produktionen. Globalt set er det på det mellemlange sigt sultproblemer, der trænger sig på, og de indgår ikke i overvejelserne forud for landmændenes produktionsbeslutninger, fordi det set fra et driftsøkonomisk eller andet subjektivt synspunkt er irrelevant (8).

For de resterende markeder, det vil væsentligst sige de industrialiserede lande, indgår i teorien om efterspørgslen Engel-teoremet med stor vægt. Men i relation til bedrifternes produktionsbeslutninger og økonomisk-empiriske vurderinger af efterspørgslens udvikling har teoremet ikke megen værdi, for det siger ikke noget om den nominelle, men kun relative, udvikling i efterspørgslen efter fødevarer. Det viser sig, at man<sup>(9)</sup> empirisk kan iagttage, at en større del af efterspørgslen med stigende realindkomst retter sig mod stadig mere forarbejdede varer samt specielle, "eksotiske" produkter. Dette gælder såvel når man ser på udviklingen i realindkomst *pr. capita* over tid, som når man ser på den personelle indkomstfordeling: De velhavende spiser ikke mere, men når deres udgifter til fødevarer er høje skyldes det væsentligst, at de spiser visse højprisprodukter og mange måltider "ude i byen". Dernæst kan det også vises, at der er en udpræget kulturel konstans omkring produktpræferencer - danske svineslagterier sender mørbrad til Japan og grisetæer til Afrika, og sådanne præferencer ændres ikke på det mellemlange sigt.

Sæsonbestemte variationer i efterspørgslen optræder også som en faktor, der må tages hensyn til forud for produktionsbeslutningerne. Under vore himmelstrøg er der tendens til at foretrække salater om sommeren og suppe om vinteren, i Danmark andesteg til jul og mortensaften, i England kalkuner til jul, i USA kalkuner til *thanksgiving-day* o.s.v. Men disse efterspørgselsvariationer skaber nogle problemer omkring produktionsbeslutningerne, da kapacitetsudnyttelsen bliver ringe, hvis producenten kun kan indrette sin produktion på sæsonefterspørgslen. Her er mulighederne for supplementære produktioner og industrielle opbevaringsmetoder nødvendige for en rimelig rationel produktion.

Forbrugerefterspørgslen er på det korte sigt ret uelastisk, men ændringer i relative priser vil naturligvis kunne medføre en marginal ændring i forbrugsefterspørgslens sammensætning. Med den

afsætningsstruktur, der hersker i dag, er det imidlertid stort set udelukkende et spørgsmål om mellemlæddenes kapacitet og vilje, der afgør om forbrugerne rent faktisk får mulighed for at udtrykke en vilje til ændret produktsammensætning ved ændrede, relative priser. Denne evne og vilje skal analyseres lidt nærmere i det følgende afsnit.

### ***Efterspørgsel - mellemlæddene***

For det korte sigt er efterspørgslen særdeles uelastisk, men det skyldes ikke så meget forbrugerne som mellemlæddene, der skaber et filter mellem forbrugernes efterspørgsel og producenternes udbud. I tilfælde af f.eks. et klimatisk betinget, ekstraordinært udbud af et produkt, vil mellemlæddene have et yderst begrænset incitament til at aftage det forøgede udbud og dermed klare markedet. Efterspørgslelasticiteten for de fleste fødevarerprodukter er ret begrænset, og hvis vi antager en 30% forøgelse af et produkt- udbud og en priselasticitet på 0,5 skal priserne falde 60% for at klare markedet. Engros- og detailhandelen vil næppe acceptere dette, dels fordi det på kort sigt vil være praktisk taget umuligt at gennemføre den nødvendige kapacitetsudvidelse for at håndtere den forøgede mængde af det pågældende produkt, og dels fordi de forøgede omkostninger til kapacitetsudvidelsen da vil stå i relation til væsentligt lavere enhedspriser.

Hertil kommer detailhandelens prispolitik, der ligeledes kan medføre uvilje til store, pludselige ændringer i de relative udsalgspriser. Capstick nævner(10), hvorledes de engelske slagtere har en prispolitik, der udjævner svingninger i de relative priser, således at der f.eks. ved en stigning i den relative pris for oksekød holdes en lav fortjeneste for dette produkt og til gengæld en højere fortjeneste for svinekød.

På engrosmarkedet kan efterspørgslen være ret varieret bl.a. med variation i relation til geografisk lokalisering. Således kan auktionsmarkeder, hvor der optræder relativt få opkøbere eller udbydere medføre, at efterspørgsel eller udbud holdes tilbage, når man forventer selv relativt begrænsede udsving, således at marginale udsving i efterspørgsel eller udbud kan få store prismæssige følger.

For visse, mindre forgængelige landbrugsprodukter, som f.eks. korn, kan der ske spekulative opkøb og salg, der således kan påvirke pris, efterspørgsel og udbud, uden at have nogen klar relation til produktionsbeslutninger og produktionsbetingelser.

Desuden optræder forarbejdningsindustrien og store detailhandelskæder som opkøbere. En del af disse opkøb foregår på grundlag af kontrakter og udtrykker således en på forhånd given efterspørgsel. Imidlertid er der - set fra bedrifternes side - det problem, at der i stadig højere grad opstår monopsoniske tendenser på flere af disse markeder, hvorefter opkøberne har mulighed for at lade hele prisvariationen på udsalgsiden slå igennem hos producenten.

Endelig optræder staten i visse lande og tilfælde som opkøber gennem forskellige politiske interventioner. Denne efterspørgsel skal gennemgås særskilt.

### ***Afsætningsmarkeder***

I de foregående afsnit er der antydnet forskellige markedsformer. Disse skal nærmere analyseres i dette afsnit for herigennem at uddybe billedet af de afsætningsbetingelser, der indgår i overvejelserne forud for landmandens produktionsbeslutninger.

De former, der skal gennemgås, kan opdeles som følger:

1. Auktionsmarkeder.
2. Kontraktsalg.
3. Kooperationer.
4. Stalddørssalg.
5. Vertikal integration.

**Auktionsmarkederne** har for visse produkter - især levende kvæg - traditionelt haft afgørende betydning, og internationalt findes der stadig en del af disse markeder. En struktur med mange, decentrale auktsionsmarkeder har den fordel, at producenterne, i det omfang der ikke er tale om let forgængelige produkter, uden større omkostninger kan trække deres udbudte produkter tilbage, hvis prisen er uacceptabel og udbyde dem igen når prisen er acceptabel. Til gengæld medfører mindre, decentrale markeder oftest, at der er tale om et meget begrænset antal købere, og som følge af disses

omfattende indsigt i oplandets produktionsforhold, har de mulighed for at fastlægge strategiske købsbeslutninger, således landmanden, der sætter sine produkter til salg på auktionen, kan være underlagt en styret efterspørgsel, der ikke afspejler den aktuelle forbrugerefterspørgsel.

For de store, centrale markeders vedkommende er det vanskeligt for køberne at styre efterspørgslen på samme måde som for decentrale - dels som følge af at opkøberne her kan forudsættes at optræde i større antal og dels som følge af, at opkøberne her vil have vanskeligere ved at samle sig tilstrækkeligt kendskab til leverandørernes produktionsforhold. Til gengæld er producenternes situation mere uflexibel på de store, centrale auktionsmarkeder, fordi det må antages, at transportomkostninger m.v. vil være så store, at den enkelte producent ikke uden videre har mulighed for at trække sit udbud tilbage fra markedet i tilfælde af uacceptable priser.

**Kontraktsalget** er en nyere form for marked, der til gengæld opnår stadig større betydning. Detailhandelens strukturudvikling i industrilandene, hvor store kæder efterhånden får stadig større betydning, medfører, at disse har behov for at sikre store mængder leverancer og har et oplagt incitament til at udnytte positionen som følge af størrelse til at sikre sig leverancerne til en gunstig pris. Samtidigt har disse aftagere behov for at sikre sig, at leverancerne er af en ensartet standard, og via kontrakterne er det muligt at fastsætte betingelser, der gør produktet i overensstemmelse med købers specielle ønsker.

Set fra producentside har kontraktproduktionen den fordel, at produktionsbeslutningerne ikke som normalt finder sted på grundlag af usikre forventninger om markedet. Hermed kan producenterne med mindre usikkerhed tillade sig specialisering - og hermed opnå skalaøkonomiske fordele med færre ulemper. I mange tilfælde opnår kontraktproducenterne ofte følgeboder i form af billig kapital eller visse, nødvendige inputs til favorable priser. Til gengæld sætter kontraktproduktionen producenten i et tæt afhængighedsforhold til aftageren, der kan betyde at aftageren på længere sigt kan diktere betingelserne. Dette forhold kan dog vendes, hvis producenterne bliver meget få i antal, og derfor må man antage, at aftageren vil forsøge at have et vist minimum antal kontraktproducenter. Derimod vil aftagerne næppe have interesse i mindre producenter, da de administrative, transportmæssige og andre udgifter her vil være for omfattende. Mange producenter, der ønsker at udbyde en vare, kan således have vanskeligheder med at få adgang til markedet. Det gælder f.eks. i den danske ægbranche, hvor Dan-Æg er dominerende og selv regulerer, hvilke producenter, der kan få lov til at levere. Andre producenter er her overladt til det

begrænsede, alternative marked, hvor omkostningerne er større, fordi de små ægpakkerier er henvist til at afsætte æggene til de mindre detailhandelsbutikker. Der påløber her relativt store transport- og administrationsomkostninger dels ved indsamling af æggene og dels ved distributionen til mange, mindre butikker over et stort geografisk område.

Det skal nævnes, at kontraktleverancer også finder sted for visse inputs.

**Kooperative afsætningskanaler** er af gammel dato, og her har det danske landbrug indskrevet sig i den internationale landbrugshistorie. Der er mange, specifikke facetter ved kooperativerne, men set fra et økonomisk standpunkt sikrer kooperativerne landmændene afsætningskanaler (og evt. inputkanaler), kontrol med disse og potentiel andel i de økonomiske gevinster i mellemliddene. Dette er naturligvis vigtige parametre, men set fra en snæver, økonomisk synsvinkel adskiller disse kooperativer sig ikke fra andre mellemlid. Deres opgave er at sikre leverancerne, og en vis forarbejdning, fra producent til forbruger direkte eller indirekte via salg til detailhandelen. Kooperativerne kan her betjene sig af leverancebetingelser, der ikke adskiller sig fra andre mellemlid.

**Stalddørssalget** har i Danmark ikke nogen egentlig økonomisk betydning for bedrifterne. Lovgivningen sætter meget restriktive, formelle rammer for stalddørssalget, og urbaniseringen har også medført praktiske vanskeligheder for stalddørssalg af betydende omfang. Men det finder sted, og udover en social funktion, hvor de efterhånden latent isolerede landbrugsfamilier her igennem får lejlighed til en berøring med omverdenen anden end den formidlet af de elektroniske medier, giver det naturligvis visse landbrugsfamilier en kærkommen ekstrajobbet, der vel ofte kan holdes ude af regnskabet og dermed skatte- og toldvæsenets kasser, samtidigt med at det skaber tilfredse forbrugere, der får friske produkter til rimelig pris: Man deler i bogstavelig forstand i porten!

**Vertikal integration**, hvor forarbejdningsindustri eller anden aftagerorganisation ejer de leverende bedrifter, er et ukendt fænomen i Danmark. Dermed kan der ikke afvises en vis vertikal integration, idet producentorganisationer ofte ejer aftagerorganisationen, så i det omfang producenterne beslutningsmæssigt kan optræde som et kollektiv opstår samme effekter som ved anden vertikal integration. Det vil i al væsentlighed sige, at de vertikalt integrerede organisationer er i stand til at lukke markedet af i kraft af f.eks. monopol på effektivt avlsmateriale og væsentligst



gennem aftagermonopol (monopson), således at udenforstående ikke kan få adgang til markedet uden overordentligt store omkostninger. Disse organisationer vil ofte efterlade uopdyrkede niches til alternative organisationer, som det er set på ægmarkedet, men disse niches vil da typisk være de mindst attraktive. Til gengæld kan tilstedeværelsen af sådanne niches medvirke til en dæmpning af de vertikalt integrerede organisationers prispolitik, fordi for høje afsætningspriser kan give de alternative organisationer muligheder for at få større markedsandele. Den reelle markedseffekt af vertikal integration er således et spørgsmål om, i hvilket omfang de vertikalt integrerede organisationer opnår markedsdominans.

### ***Markedernes effektivitet***

Såvel de primære producenter, bedrifterne, som forbrugerne antages at være pristagere på fødevarermarkedet: De er mange og er ladet uden individuelle påvirkningsmuligheder i relation til prisfastsættelsen. Når ingen af disse agenter kan påvirke prisfastsættelsen falder mistanken let på mellemliddene. Men heller ikke her er antallet af agenter nødvendigvis udtryk for markedernes effektivitet:

*“Farmers, housewives and economists sometimes seem to think that all that is required to reduce distributive margins is a large degree of competition, measured in numbers of those engaged, to exist in the wholesale and retail trades. The competitive auction-market remains popular with farmers, and in Britain it took the disastrous years of the early 1930s to induce farmers to abandon their attachment to competitive outlets and to combine in marketing schemes. To the housewife a street full of different shops may seem to offer genuine competition, but it is in France, where small retailers account for fourfifths of all food sold, that distributive margins are high, and it is in the overlapping, rather than competing, small food shops of English country towns that we see in operation a policy of minimum risk-turnover is restricted and prices are kept up. Equally the distributive dairies take the government-fixed maximum price of milk as a fixed price ... The presence or absence of competition does not seem to be the determinant of the size of margins in distribution, and is not, therefore, a meaningful measure of distributive efficiency.” (11)*

På grundlag af empiriske studier konkluderer Capstick herefter, at der næppe er grundlag for en generel beskyldning mod mellemløddene for at holde store avancer, og hun erindrer i denne forbindelse om, at mellemløddene for selv de mindst intensivt forarbejdede produkter ofte udfører en stor mængde opgaver som sortering, pakning og transport, og endvidere påpeger hun det tilsyneladende kuriosum, at industrielt forarbejdede produkter ofte er billigere end de friske, uforarbejdede.

### ***Statslig intervention***

Som det allerede skulle være antydnet ovenfor er statslige interventioner på fødevarermarkedet ikke nogen særegen dansk foreteelse. Dette faktum giver i sig selv grundlag for at søge efter nogle mere basale karakteristika ved fødevarerproduktionen, der nødvendiggør en form for statslig intervention. Jeg skal først forsøge at opregne de vigtigste af disse karakteristika set fra teorien om *The Economics of Agriculture* for herefter at foretage en indledningsvis vurdering heraf. Dernæst skal problemet anskues primært i relation til de mindre bedrifter.

I sin analyse af landbrugspolitikken påpeger Metcalf, at det først er i de seneste år, man har erkendt, at landbrugets problemer er af fundamental art og ikke blot kortsigtede overgangsproblemer. Han opregner dernæst fire årsager til disse fundamentale problemer, nemlig

*“(1) the demand for agricultural products is often inelastic with respect to both prices and income, (2) a rapid rate of technical change, (3) the structure of the industry approaches the classical concept of perfect competition, (4) historically, the resources in the industry especially labour have not been sufficiently mobile, and have remained in the sector despite lower returns than they could obtain in alternative uses.” (12)*

Metcalf argumenterer for, hvorledes disse, fundamentale problemer skaber et indkomstproblem for bedrifterne. Den tekniske udvikling medfører, som følge af den perfekte konkurrence (der tvinger bedrifterne til implementering), at udbudskurven til stadighed forskydes mod højre, mens efterspørgselskurven ligger fast: De første innovatorer finder det profitabelt at

implementere den nye teknik, idet de kan forøge output til den eksisterende markedspris og herved opnå større profit. Efterhånden som flere bedrifter implementerer teknikken vil udbudskurven forskydes mod højre, hvorefter markedsprisen nødvendigvis må falde. Dette prisfald vil skabe indkomstproblemer for de bedrifter, der ikke har implementeret teknikken, og disse problemer vil efterhånden også presse de resterende bedrifter til at implementere den nye teknik, hvorefter udbudskurven forskydes yderligere mod højre. Indkomstpresset skulle medføre, at arbejdskraft forlader landbruget i stor stil, men afvandringen har aldrig været tilstrækkelig til at sikre ligevægt mellem indkomster i landbruget og i industrien. Hermed har Metcalf implicit beskrevet, hvad Cochrane(13), jfr. kapitel 1, benævner "trædemølleeffekten", og det er denne der uudgrundet har ledt til statslige interventioner for at sikre landbruget et vist indkomstniveau.

Metcalf nævner desuden en række mere "praktisk" politiske mål for landbrugspolitikken.

Blandt sådanne mål i de industrialiserede lande er forventede ændringer i forbrugerpræferencerne, hvor staten kan gå ind med prisincitamentet til at udvide produktionen for sådanne produkter. Dernæst har mellemkrigsperioden haft sit eget grundlag for en udvidelse af landbrugsproduktionen i en række vesteuropæiske lande, idet disse lande havde betalingsbalanceproblemer, hvor en større grad af selvforsyning (og evt. eksport) på fødevarerområdet kunne råde bod på disse problemer. Endelig nævner Metcalf, at det kan være nødvendigt, at staten sikrer et vist prisniveau for at forbedre landbrugets effektivitet, idet denne sikkerhed er en forudsætning for, at bedrifterne investerer i ny teknik, men han nævner samtidigt, at dette mål i stadig højere grad sikres gennem forbedring af incitamentet til sammenlægninger og lignende af bedrifter(14).

Efter at have diskuteret landbrugspolitiske midler, primært prisgarantier og falske inputpriser, konkluderer Metcalf (15):

*"Insofar as the major objective of support measures in contemporary advanced countries is to reduce fluctuation in, and raise the level of, farm incomes we may take this objective as our starting point. The support measures will, of course, only raise aggregate farm income and iron out fluctuations in this income to the extent of the support umbrella; the more widespread the coverage, the greater the protection. Whilst it is true by definition that price guarantees protect farmers against wide fluctuations in prices, these support policies alone will not stabilize income. Farm incomes have two components, price and quantity sold, and support measures*

only pertain to the former. It is for this reason that supports and measures *to reduce production costs*, (falske input-priser, min fremhævning, JHI) if their aim is to achieve parity between agricultural and industrial incomes, frequently go to those who need them least. The small farmer (in terms of gross output rather than land stock, which may be extensive but of poor quality) having a lower output will gain proportionately less than the high-output farmer, who is likely anyway to be relatively more efficient and therefore less in need of the subsidy. However, society may gain from the fact that the bulk of the transfer payment goes to the large farmer who will have a lower marginal propensity to consume but rather will plough funds back, raising productivity and food output.”

Wilcox m.fl.(16) analyserer udelukkende den amerikanske landbrugspolitik, hvilket også finder sted primært ud fra landbrugets indkomstproblem. Men i et afsnit diskuterer de en række i USA foreslåede landbrugspolitiske midler, og denne diskussion har en mere almen interesse, hvorfor dens mest relevante elementer kort skal refereres her:

**Tilbagevenden til et ureguleret marked.** Argumentationen herfor her været, at den statslige intervention medfører produktion på et irrationelt grundlag. Bl.a. har man i denne forbindelse argumenteret for, at de statsligt fastsatte mindstepriser og indkomststøtte medfører en "pricing-out" effekt således at forstå, at der opretholdes et prisniveau, der er for højt, hvorved den naturlige markedstilpasning forhindres. Wilcox m.fl. afviser denne argumentation ved at påpege, at såvel efterspørgsel som udbud må betragtes som temmelig uelastiske, og at udbuddet udvikler sig hurtigere over tid end efterspørgslen (her tænker de formentlig på den teknologiske udvikling). Og så tilføjer de (17):

“The most efficient producers could weather a return to the free market most easily because by definition their costs are the lowest. Inefficient producers would suffer the most, and would bear a large share of the cost of such a policy. Even so, it is not at all clear that the inefficient producers would leave farming in sufficiently large numbers to have any effect on total production and prices. The small, inefficient producers are large in number but contribute little to output. Farmers from this group have been moving out of farming at a very rapid rate. It is difficult to see that a faster rate would be practical or desirable from the social point of view. And, we have seen very little historical evidence that low prices will slow the rate of increase in aggregate output”.

Det skal for en ordens skyld straks nævnes, at forudsætningen om, at de små, ineffektive producenter kun bidrager lidt til output næppe holder for for dansk landbrugs vedkommende, naturligvis afhængig af, hvilken konkret definition man vil hæfte på begrebet små, ineffektive producenter .

**Arbejdskraftens mobilitet.** Med udgangspunkt i at produktionsfaktoren jord er konstant og kapitalen vokser i form af introduktion af omkostningsminimerende teknologi, argumenteres, at der bliver relativt for mange arbejdskraftressourcer i landbruget. På grundlag heraf advokeres da for statslige politikker, der kan gøre arbejdskraften mere mobil, d.v.s. gøre afvandringen fra landbruget større og mere effektiv. Herom siger Wilcox m.fl.(18):

*“Again, personal value judgements - in part acquired with their professional training - may influence their recommendations. The authors find much merit in these proposals. But to seriously propose these activities as the major programs for achieving an important improvement in the income position of commercial farmers appears to involve a mistaken appraisal of the economics of technological advance. We believe it also involves a substantial overestimate of the effectiveness of such programs in view of the fact that nearly 25 percent of the farm laboring force moved out of agriculture in the 1950s, and another 25 percent in the 1960s, but excess productive capacity still remains, and in fact was greater in 1970 than it was twenty years earlier”.*

**Jordbank.** Ideen er her at lade staten overtage en del af landbrugsjorden i form af hele bedrifter, primært små bedrifter og bedrifter med dårlige jorder, for - gennem begrænsning af den ene produktionsfaktor, jord - at få det aggregerede output til at ækvivalere den aggregerede efterspørgsel, således at alle andre former for statslig intervention samtidigt kan afskaffes. I visse forslag indgår, at staten løbende skal opkøbe jord på dette grundlag, således et naturligt equilibrium kan nås til enhver tid. Wilcox m.fl. peger på, at dette forslag har flere svagheder. For det første vil det få en afgørende, negativ effekt på hele den landlige økonomi, og det vil kunne lægge landlige lokalsamfund øde og således lediggøre en række andre, produktive ressourcer i de landlige områder. Hertil kommer, påpeger Wilcox m.fl., at produktionsfaktoren jord sammen med produktionsfaktoren arbejde udgør det mindst betydende element i landbrugsproduktionen, hvilket også gælder jord og arbejde tilsammen, idet de henviser til undersøgelser (uden kildeangivelser), der

viser, at jorden bidrager med 15% af de totale årlige input, arbejdskraften med 30% og kapital med 55% (19).

**Kvota-produktion.** Udfra en vurdering af en fair pris for landbrugsprodukterne skal der udarbejdes en national kvota for hvert enkelt produkt og udstedes kvota-certifikater til de enkelte bedrifter på grundlag af deres hidtidige produktion. Certifikaterne er bundet til jorden eller den enkelte bedrift og kan således gøres til genstand for køb og salg. Kritikken mod denne politik går for det første på, at certifikaterne vil blive kapitaliseret og således på længere sigt indgå som en omkostning ved produktionen. For det andet kritiseres, at politikken vil blive vanskelig og særdeles kostbar at administrere, herunder vil det være vanskeligt at estimere en fair pris.

En sådan politik har delvist været praktiseret i USA, og Wilcox m.fl. peger på, at spørgsmålet om kapitalisering afhænger af, hvilke alternative muligheder der findes for beskæftigelse, for i de områder, hvor disse muligheder er gode bliver den kapitaliserede værdi 0. Sammenlagt påpeger de, at fordelene er, at landmændene på kort sigt kan få andel i velstandsstigningen, at systemet sikrer landmændene mod større prisfald og sikrer bedre planlægningsmuligheder. Det bør også nævnes, at en sådan politik er realiseret i EU gennem mælkekvoter koblet til jorden med kapitalisering i jordpriserne til følge.

**Alternativ forskning og udvikling.** Wilcox m.fl. påpeger (20), at begrebet "forbedret teknologi" ikke nødvendigvis fører til bedre tilstande på længere sigt. Den nyere landbrugsteknologi har en lang række negative, eksterne effekter ikke mindst i form af forureningsproblemer, og de peger her på (21), at en nyorientering af forsknings- og udviklingsressourcerne potentielt kan løse både forureningsproblemerne og landbrugets indkomstproblem:

*"As a result of this dynamic situation (teknologi substituerer jord og arbejdskraft, JHI), less land is subjected to more intensive use with the consequent environmental problems . . . At the same time, more land is made "surplus" and more farmers are unable to compete in the face of technological progress. It would seem that a redirection of research resources away from immediate production-increasing developments toward understanding the environmental problems and the development of environmentally neutral or beneficial means of increasing production (which will be needed as we enter the next century) would help solve both types of problems. In fact, this redirection of research resources is occurring, but it is not generally viewed as a policy to*

*help improve farm prices and incomes. If one sees the agricultural sector in the dynamic terms discussed above (substitutionsprocessen, JHI), then environmental improvement and price policy can be directed toward consistent end. A conscious consideration of the allocation of resources to output-increasing research would help. The generally accepted view is that the research and development resources that have been applied in agriculture have worked wonders, therefore, a greater application would be good. But good for what? More production-augmenting research will speed the rate of output increase in the next ten years than we had in the last ten? The answer would appear to be no. We need a slightly slower rate, and then perhaps the pressure on "surplus" resources and the pressure on the environment will both be lessened."*

**Direkte indkomstilskud** til bedrifterne (22). Ved dette system får markedet lov til at fluktuere efter behov - det vil sige uden statslig regulering - og landmændenes indkomstproblem løses gennem direkte, statslige tilskud til deres indkomst. Fordelen er her, at markedet for fødevarer kan finde sin naturlige ligevægt og landmændene kan samtidigt få en acceptabel indkomst. Systemet bliver ikke analyseret nærmere i Wilcox m.fl., men eksemplificeret historisk på grundlag af amerikanske erfaringer.

### ***De mindre brug og landbrugspolitikken***

I de foregående afsnit er forskellige økonomiske forholds implikationer i relation til forskellige bedriftskategorier blevet berørt. Grundlæggende har man blandt de gennemgæede teoretikere kunnet iagttage enighed om, at den teknologiske udvikling stiller de mest effektive (oftest lig med de største) bedrifter bedst i den landbrugsinterne konkurrence, men samtidigt er der påpeget en række faktorer, der implicit kan forklare, hvorfor de mindre effektive (oftest lig de mindste) bedrifter alligevel overlever konkurrencen, hvorved man også implicit forklarer tendensen til konstant, relativ størrelsesfordeling. Den teknologiske udvikling er således ikke neutral i relation til bedriftsstrukturen og det er herefter nærliggende at spørge, om noget lignende gør sig gældende for landbrugspolitikken forstået som en politik, der griber ind i eller supplerer markedsmekanismerne.

Nu er det imidlertid ovenfor indiceret, at landbrugspolitikken ikke er nogen entydig størrelse, men en politik, der kan få ret forskellig, konkret udformning, og alene af denne grund kan

det være vanskeligt at give noget klart svar på spørgsmålet. Men når der ikke kan gives noget klart svar på spørgsmålet, er det også antydnet, at landbrugspolitikens konkrete udformning heller ikke umiddelbart kan betragtes som neutral i relation til bedriftsstrukturen.

Et enkelt svar på spørgsmålet er indirekte gives af Capstick (23). Hendes udgangspunkt er, at den optimale bedriftsstørrelse varierer med landbrugsteknologien og adgangen til arbejdskraft og kapital, mens den minimale størrelse varierer med handelsbetingelserne i forhold til øvrige, økonomiske sektorer og den generelle levestandard i det pågældende samfund. I relation til sidstnævnte betragtning nævner hun bl.a. den danske udvikling og konkluderer

*“So in most countries, as per capita incomes grow, minimum farm size rises (24).”*

Denne iagttagelse kan ifølge Capstick anvendes som grundlag for bevidst landbrugspolitik, der forstærker strukturudviklingen, således som det har fundet sted i Sverige:

*“As farm size increases by the purchase of extra land the tendency is for output per hectare to fall; at the same time profit per farm increases through economies of scale in the use of labour and machinery. Governments faced with the problems of low farm incomes and surplus production therefore may adopt policies of encouragement of amalgamation by annuities for farmers giving up their holdings and grants and loans for capital works needed after amalgamation” (25).*

I det omfang landbrugspolitikken indeholder garanterede mindstepriser, eller lignende elementer, medfører den samtidigt, at en stor del af det økonomiske incitament til på bedriftsniveau at have en diversificeret produktion bortfalder.

Det er således antydnet, at koncentrationsprocessen - og herefter specialiseringsprocessen - kan fremmes via den statslige landbrugspolitik, hvorved der opnås en mere ekstensiv og specialiseret produktion. Men der er hermed ikke givet nogen forklaring af koncentrationsprocessens forløb og dens relation til landbrugspolitikken - med andre ord mangler en mere dynamisk analyse af processen. En sådan er imidlertid udviklet af Cochrane (26) som supplement til den før nævnte



teori om trædemøllen, og teorien om koncentrationsprocessen har fået navnet kannibalisme-teorien(27).

Kannibalisme-teorien skal forstås i konjunktion med trædemølle-teorien, jfr. kapitel 1, og jeg skal nedenfor forsøge at skitsere denne konjunktion. Cochrane formulerer sin teori på grundlag af en historisk analyse af det US-amerikanske landbrugs udvikling efter 2. verdenskrig, men han finder dog samtidigt, at teorien også vil kunne finde anvendelse på koncentrationsprocessen i andre, højt-udviklede landes primære landbrugssektor(28).

Kannibalisme-teorien søger at forklare, hvorledes de aggressive, innovative (i min terminologi "effektive") landmænd dels får incitament til og dels økonomisk funderet mulighed for at "opsluge" de mindre effektive landmænds produktionsmidler, hvorefter strukturen udvikles mod færre og større brug, hvilket udgør en latent trussel for det traditionelle familiebrug.

I kapitel 1 blev trædemølle-teorien illustreret, og det blev hermed vist, hvorledes den teknologiske udvikling medfører, at de effektive landmænd på kort sigt kan opnå en profit gennem hurtig applicering af ny teknologi, men det blev ligeledes vist, at de øvrige landmænd herefter vil introducere samme teknologi, hvorefter profitten efterhånden vil forsvinde, som følge af det stigende udbud, og prisen vil da falde. Prisen vil vel at mærke falde, når der antages et frit, ureguleret marked samt mange udbydere og købere. Uanset, at prisen vil falde, så opstår der på kortere sigt profit for de effektive landmænd, mens de mindst effektive vil blive økonomisk presset, og det giver de effektive mulighed for at opkøbe de mindre effektives produktionsmidler:

*"Not only did the process of farm technological advance force the participants in the process onto a treadmill, but it created a condition in which the strong and aggressive farmers gobbled up the weak and inefficient. The process of farm technological advance has contributed importantly to the redistribution of productive assets in American agriculture in which commercial production has been, and continues to be, concentrated on the larger farms. The process of farm technological advance has resulted in widespread cannibalism in American agriculture" (29).*

Men hvis der antages et reguleret marked, hvor staten garanterer en mindstepris, der ligger over ligevægtsprisen (og det er jo, alt andet lige, de garanterede mindsteprisers *raison d'être*), så vil trædemøllen tage sig anderledes ud, jævnfør figur 1., og kannibalismeprocessen vil latent have mulighed for at blive ganske væsentligt forstærket. I figuren angiver  $P^*$  den garanterede mindstepris, og endvidere er der gengivet sæt af kurver for marginale og gennemsnitlige totale omkostninger. Det første sæt angiver omkostningskurverne for de fleste landmænd, der således producerer uden profit, mens det andet sæt angiver kurverne for de effektive landmænd, der - i medfør af applicering af ny teknologi - således opnår en profit svarende til arealet  $P^*RST$ . Der vil da typisk ske to ting. For det første vil de gennemsnitlige landmænd, søge at opnå samme profit som de effektive ved at applicere samme teknologi - de vil med andre ord søge mod det andet sæt omkostningskurver. For det andet vil de effektive landmænd søge at udvide deres profitmasse ved at udvide mængden af produktionsmidler (jord og realkapital), hvilket kan ske ved større produktion med samme gennemsnitsprofit - d.v.s. søge over mod det tredje sæt omkostningskurver. I relation hertil er det vigtigt at understrege - omend det er en trivialitet - at jord er en begrænset ressource og dernæst, at de mindst effektive landmænd er under pres. En oplagt mulighed for de effektive landmænd er derfor at opsluge de mindst effektive, for ad denne vej at realisere det tredje sæt omkostningskurver, hvorefter deres profitmasse ækvivalerer arealet  $P^*MNT$ . Og denne profitmasse kan opnås, fordi staten garanterer, at priserne ikke falder, således som de ellers ville i et ureguleret marked, når de gennemsnitlige landmænd efterhånden applicerer den nye teknologi og derved får større produktion. For at opnå samme profitmasse som de effektive vil også de gennemsnitlige landmænd søge at erhverve flere produktionsmidler d.v.s. nå det tredje sæt omkostningskurver, samtidigt med at de effektive landmænd stadig vil søge ekspansion via udvidelse af mængden af produktionsmidler. Dette efterspørgselspres vil for jord - og måske også delvist for realkapital - presse prisen opad, hvorefter en stor del af de gennemsnitlige landmænd vil realisere det sæt omkostningskurver, der er betegnet med  $\mathcal{J}'$ , mens de effektive landmænd efterhånden vil nå det fjerde sæt omkostningskurver, og herefter det femte sæt, mens de gennemsnitlige stadig vil "halte" lidt bagefter o.s.v.

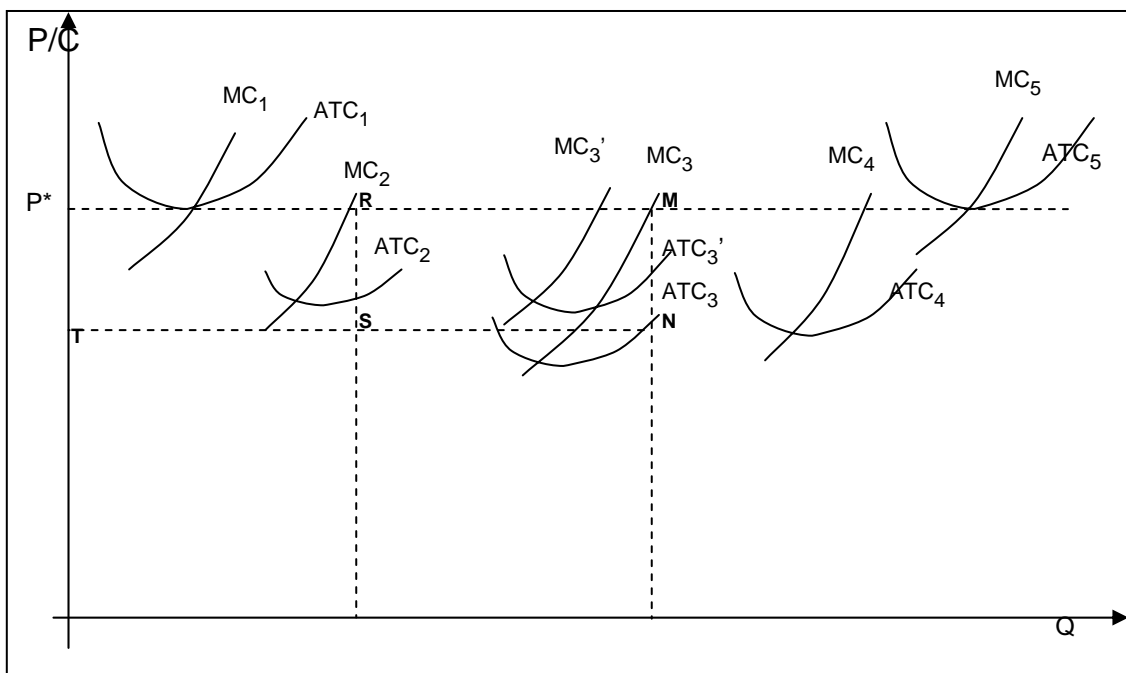
Hermed er det vist, at trædemøllen stadig er i funktion, men at den statslige regulering samtidigt væsentligt forstærker kannibalsmen, fordi profitmassen - primært til de effektive og sekundært til de gennemsnitlige landmænd - ved den statslige regulering over tid bliver større. Resultatet er altså forstærket kannibalisme, men også forøgede priser på jord. Det vil sige, at

jerne potentielt kan realisere en stor gevinst som følge af den statslige regulerings kapitalisering i jorden eller med Cochranes ord:

"The income gains to farmers resulting from such governmental activities will be used by the larger, more efficient, more aggressive farmers to expand their operations through the purchase and acquisition of the productive assets of their smaller, less efficient neighbors.

In the main, the landowners who have benefited from government programs of price and income support have been the larger, aggressive, innovative farmers in each farming community who have used the income assistance from government to acquire additional land. In the process, these farmers have bid up the price of all farmland, including their original land, and have made themselves wealthy landowners" (30).

**Figur 1. TRÆDEMØLLEN OG KANNIBALISME UNDER STATSLIG REGULERING VED MINDSTEPRISER**



Figur 1 er baseret på Cochrane 1979, s. 391 med enkelte ændringer, idet Cochrane forudsætter, at de gennemsnitlige landmænd direkte følger de effektives omkostningskurver.

Der er med den kombinerede trædemølle- og kannibalismeteorologi præsenteret et væsentligst bud på en mikroøkonomisk funderet samling af mekanismer, der peger i retning af strukturudviklingen i anden halvdel af det 20. århundrede, også i den danske, primære landbrugssektor. Det er vist, at disse mekanismer forstærkes under visse former for statslig regulering og især giver sig udslag i kapitaliserede gevinster på jord.

Det indledningsvis i dette afsnit stillede spørgsmål om optimal bedriftsstørrelse, jævnfør bl.a. Capstick, er hermed sat ind i en mere dynamisk forklaringsramme, hvorved spørgsmålet ikke udelukkende drejer sig om teknologi, men også afhænger af økonomiske mekanismer og ikke mindst de institutionelle rammer disse fungerer under.



### 3. LANDBRUGSØKONOMI OG STRUKTUREL FORANDRING

I de to, foregående kapitler er der givet en oversigt over teorien om *The Economics of Agriculture*, og væsentlige forudsætninger er diskuteret og søgt revideret ind i en mere kontekstuel sammenhæng. Teorien sammenholdt med den kritiske revision indeholder vigtige, teoretiske elementer og iagttagelser, der viser, hvorledes især de mikroøkonomiske betingelser for primærbedrifterne på mange områder adskiller sig væsentligt dels fra den neoklassiske teoris generelle formuleringer og dels fra andre økonomiske sektorer's faktiske betingelser og adfærd.

Når primærlandbrugets faktiske udvikling iagttages, så viser der sig i dansk kontekst en udvikling, hvor antallet af landbrug har varieret i både opadgående og nedadgående retning, hvor samspillet med omgivelserne har forandret sig, og hvor teknologier er udviklet, kasseret og erstattet af nye. En del af denne udvikling bliver ofte beskrevet som "strukturudvikling", hvor der primært fokuseres på udvikling i antallet af landbrug og specialiseringsgrad, men hvor man også kan iagttage andre former for forandringsprocesser – i de seneste år f.eks. i relation til introduktionen af økologisk landbrug. Der er foregået – og foregår fortsat – forandringsprocesser, hvoraf nogle har været af en sådan, radikal karakter, at man kan betegne dem som transformationer (1).

I dette kapitel er det hensigten at foretage en første overvejelse af forandringsprocesserne i relation til den landbrugsøkonomiske teori. Med andre ord skal det her diskuteres, i hvilket omfang sådanne forandringsprocesser kan konciperes i den klassiske, landbrugsøkonomiske teori.

#### *Udbud, efterspørgsel og statslig intervention*

Da efterspørgslen efter fødevarer relaterer sig til et fundamentalt, biologisk behov, og dermed til nogle klare, kvantitative begrænsninger - der er grænser for, hvor mange gange dagligt man kan

spise sig mæt - tegner der sig en speciel efterspørgselskurve for landbrugsvarer; en kurve der ikke harmonerer i særlig høj grad med de mikroøkonomiske lærebogsfremstillinger. Set ud fra en aggregeret betragtning ligger kvantum nogenlunde fast, mens der gennem substitution kan være grundlag for elasticiteter gennem produktmix og dermed for differentierede præferencefunktioner.

Set fra den samlede, nationale landbrugssektors synspunkt kan udbuddet (forstået som udtrykket for kvantitet gange pris) i en situation uden statslig intervention således kun ændres via to muligheder:

1. Ændring af afsat kvantitet gennem opdyrkning af nye markeder eller forøget markedsandel på allerede opdyrkede markeder - eller tilsvarende afvikling.
2. Ændring af afsat kvalitet (og dermed pris) gennem den afsatte produktsammensætning.

Ved den første mulighed gælder den væsentlige begrænsning, at den aggregerede, globale efterspørgsel er underlagt samme, kvantitative begrænsning som den nationale, idet der ses bort fra befolkningstilvæksten. Ændring af den nationale landbrugssektors globale markedsandel skal således finde sted i konkurrence med andre, nationale landbrugssektorer, der møder samme efterspørgselsgrænser. Hermed kan produktivitet sammenholdt med transaktionsomkostninger, og således muligheder for at sælge samme eller substituerbare produkter til lavere pris end konkurrenterne, blive de væsentligste konkurrenceparametre.

Indføres herefter befolkningstilvæksten sker der ikke nævneværdig ændring af ræsonnementet set fra den private sfære, fordi tilvæksten er yderst begrænset for de industrialiserede landes vedkommende, mens den er stor i de underudviklede lande, og dermed på markeder, hvor der ikke er særlig mulighed for at omsætte behov til effektiv efterspørgsel.

Ved den anden mulighed tegner der sig to, praktiske veje, nemlig hhv. ændring af primærprodukterne og ændring af (industrielle) forarbejdningsgrad. Ved ændring af primærprodukterne er der igen to veje, nemlig højnelse af de eksisterende produkters kvalitet (forstået primært som en procesinnovation, hvorefter produktet opnår bedre smag, ensartet kvalitet

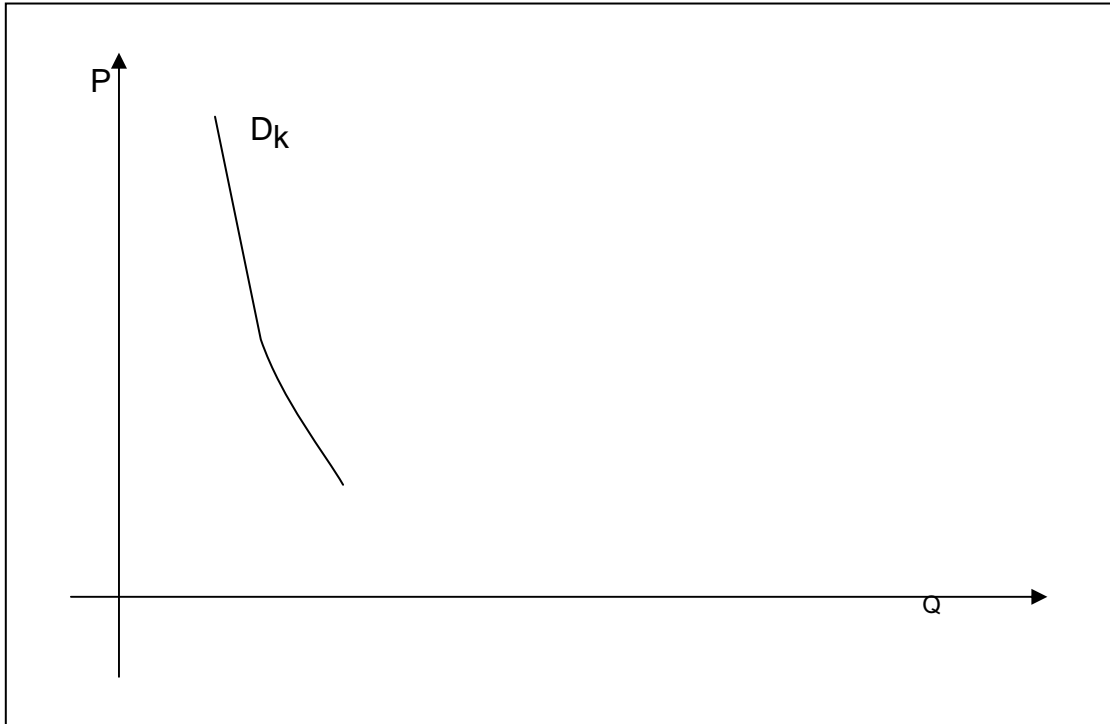
o.s.v. og/eller bliver dyrket/opfostret efter principper, der giver forbrugeren tillid til produktet, f.eks. tillid til, at det er produceret i overensstemmelse med etiske standarder) eller produktinnovation. Hermed skulle der blive mulighed for højere pris for samme produkt eller afsætning af produkter, der har en højere pris pr. kvantum. Ved ændring af den industrielle forarbejdningsgrad tænkes aktuelt ikke mindst på fastfood markedet. Hermed overtager fødevarerektoren en del af forbrugernes "hjemmearbejde", og denne mulighed kræver således en given samfundsstruktur og medfører, at den potentielt forøgede indtjening primært tillægges primærbedrifternes følgeindustri.

For denne anden mulighed ligger der imidlertid en begrænsning omkring *joint products*. Man er (stadig) nødt til at producere hele slagtekyllinger, selvom der er størst efterspørgsel efter kyllingelår, hele slagtesvin, selvom der er størst efterspørgsel efter mørbrad o.s.v. Og samtidigt lægger en given, animalsk produktion beslag på en given vegetabilsk produktion til foderformål.

Efter disse, indledende bemærkninger, skal der gøres et par grafiske illustrationer. Anskuelserne gøres ud fra følgende forudsætninger: Produktion og afsætning af landbrugsprodukter sker fra den nationale landbrugssektor som sådan og uden statslig intervention af nogen art. Betragtningerne er i første omgang statiske og markederne forudsættes, at kunne beskrives ud fra de traditionelle, neoklassiske doktriner, og tidsperspektivet er det mellemlange sigt.

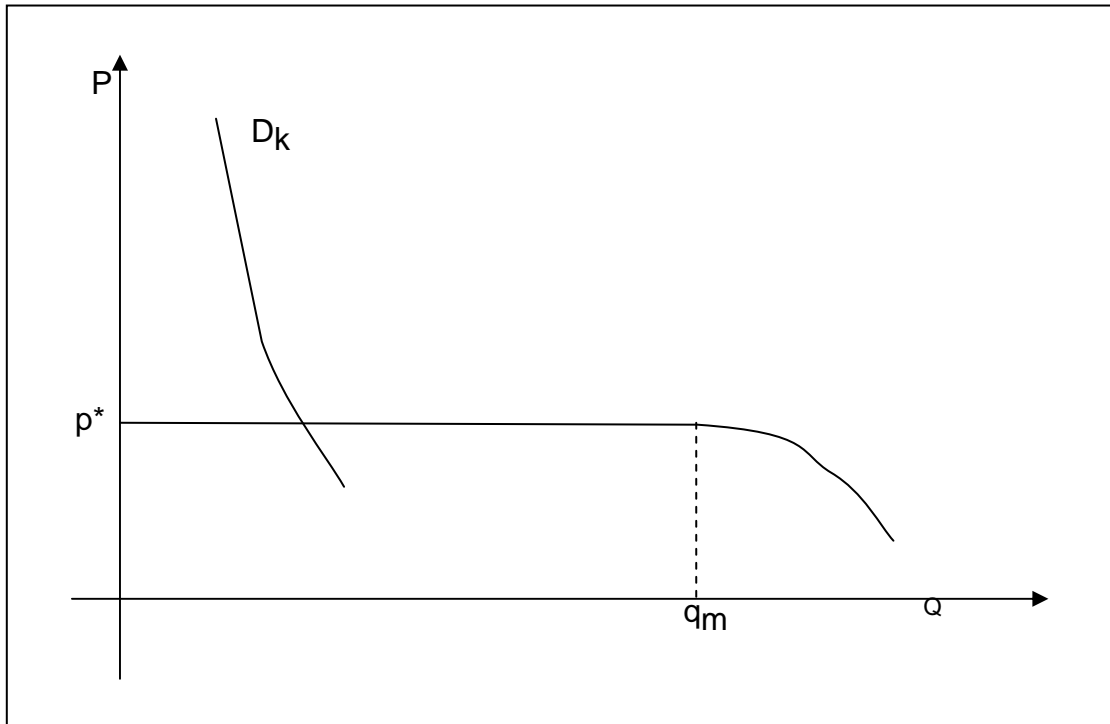


**Figur 1. DEN AGGREGEREDE EFTERSPØRGSEL**



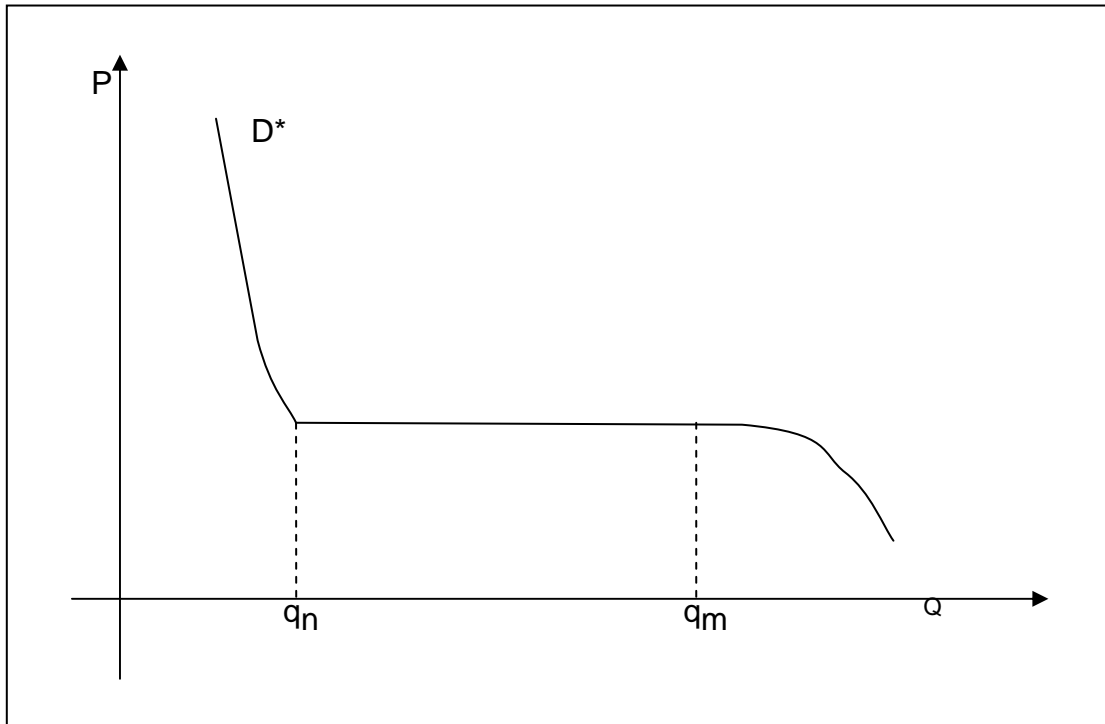
I figur 1 ses den aggregerede efterspørgsel efter landbrugsvarer til konsum,  $D_k$ . Efterspørgslen er udtryk for et kvantitativt fødevarebehov og indeholder således ikke eksplicit produktdifferentiering. Som det fremgår af illustrationen, så må denne antages at være temmelig uelastisk.

Figur 2. AGGREGERET EFTERSPØRGSEL OG MINDSTEPRISSYSTEM



I figur 2 er dels aftegnet  $D_k$  som ovenfor, og herudover er forudsat en statslig efterspørgselsfunktion i konsekvens af et mindsteprissystem. Når funktionen har en eksponentiel hældningskoefficient fra punktet  $q_m$  skyldes det en antagelse om, at det vil være politisk uholdbart dels nationaløkonomisk og dels samfundspolitisk at lade elasticiteten være konstant, når der nås et vist niveau af statslige støtteopkøb.

Figur 3. DEN RESULTERENDE EFTERSPØRGSELSFUNKTION



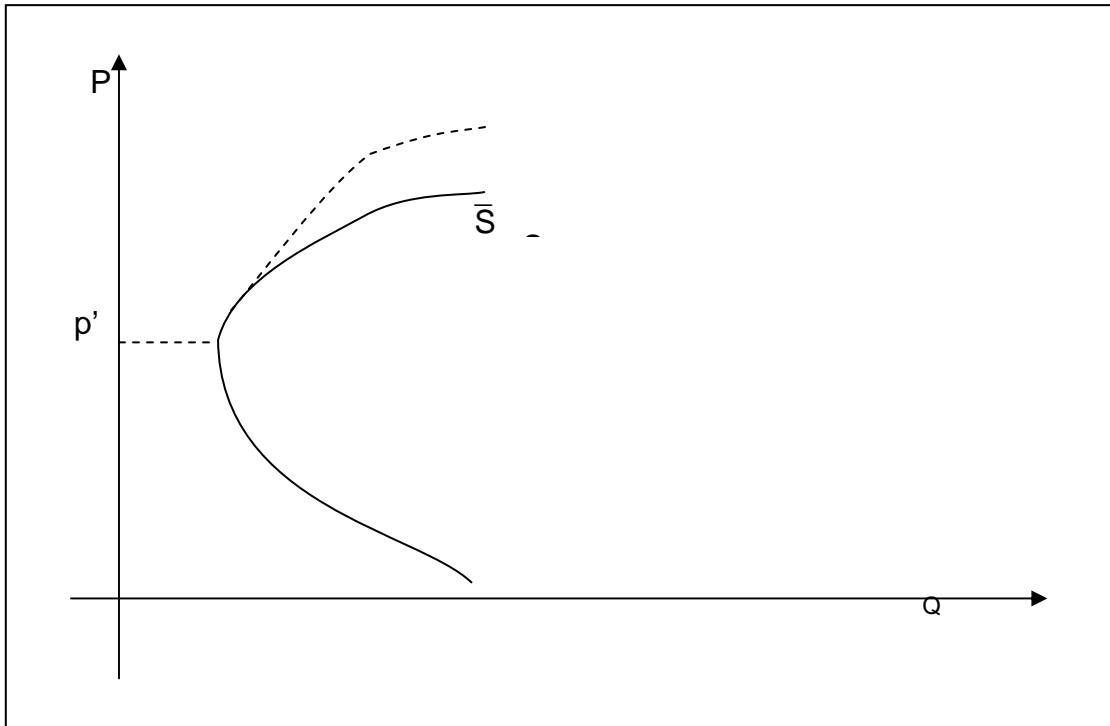
I figur 3 vises den resulterende efterspørgselsfunktion, som landbrugssektoren står over for som følge af den statslige intervention på markedet. Kurvestykket  $q_n - q_m$  udgør således det område, hvor landbrugssektoren kan foretage tilpasning af udbuddet uden nogen som helst prisændring til følge, og den faktiske størrelse af dette stykke er udelukkende et politisk spørgsmål.

I figur 4 er indtegnet den aggregerede udbudskurve S. I det tilfælde, hvor prisen falder under  $p'$  vil der forekomme et stigende økonomisk pres på primærbedrifterne med henblik på at forøge produktionen. Dette sker som følge af produktionsfaktorernes fastlåsning, idet disse i landbruget ikke har alternative anvendelsesmuligheder, og som følge af de lave priser vil realisationsværdien presses nedad. Men da primærbedrifternes arbejdskraft typisk består af en familie pr. brug vil de faldende afsætningspriser medføre et indkomstpres og den sociale/uddannelsesmæssige/kulturelle baggrund samt den lave realisationsværdi vil væsentligst kun muliggøre en løsning, nemlig forøgelse af produktionen for at imødegå indkomstproblemet. Der opstår herved i situationen et incitament til produktions- og produktivitetsforøgelse. Dette ræsonnement skal dog modificeres i det omfang, der er tale om store, kommercielle bedrifter. Gennem de seneste år har disse fået en stadig større

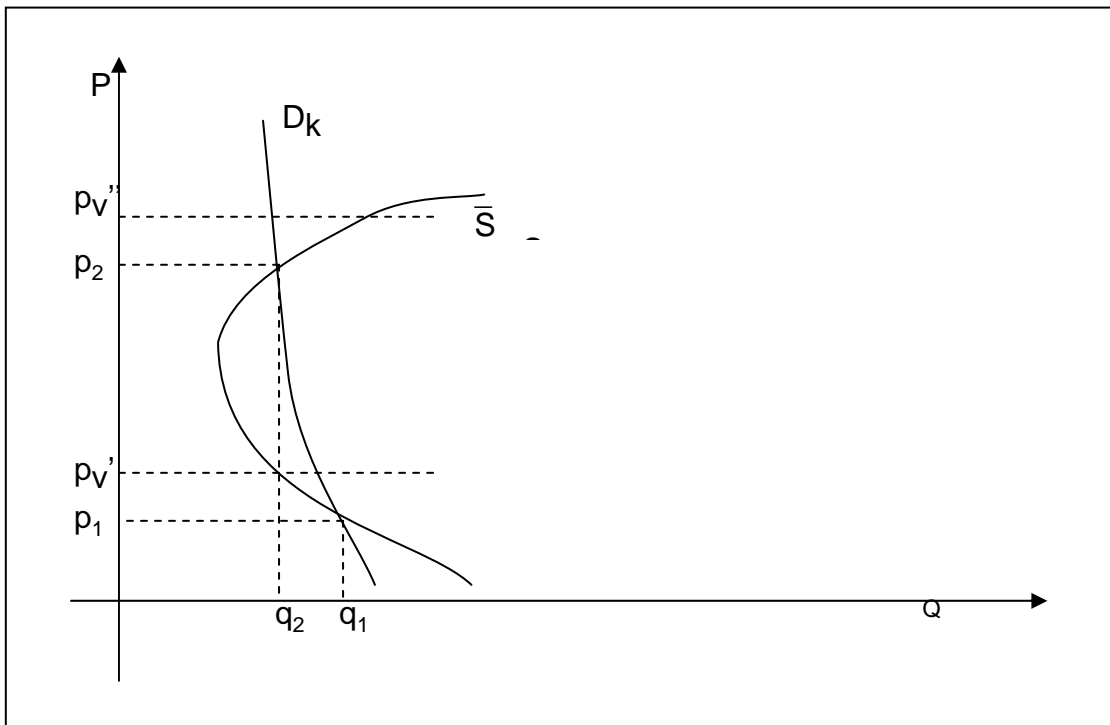
udbredelse i Danmark. Det fremgår imidlertid af gennemgangen af bedriftstyper i kapitel 1, at de store, kommercielle bedrifter nok har en højere grad af fleksibilitet med hensyn til produktionsfaktoren arbejdskraft, hvorved der i princippet er større muligheder for at forøge og forminske de variable omkostninger. Men samtidigt blev det også anført, at der kan være en tendens til, at også disse bedrifters udbud er forholdsvis uelastisk. Det skyldes at den højere fleksibilitet i relation til variable omkostninger modvirkes af lav fleksibilitet i relation til faste omkostninger – dels som følge af produktionsfaktoren jord, der på kort og mellemlangt sigt må betragtes som konstant, og dels som følge af det moderne, specialiserede kapitalapparat. Sammenlagt har denne bedriftstype således overvejende incitament til fuld kapacitetsudnyttelse og følgelig en forholdsvis uelastisk udbudsfunktion.

De ovenstående ræsonnementer leder frem til, at i det tilfælde hvor prisen stiger over  $p'$  i figur 4, vil der som følge af mulighederne for økonomisk gevinst blandt primærbedrifterne som helhed ske et forsøg på at forøge produktionen med heraf følgende pres på produktionsfaktorerne, f.eks. marginaljorder, og den hermed faldende, marginale grænseproduktivitet vil medføre, at denne tendens flader ud som vist i den stiplede linie. Den fuldt optrukne del af kurven over  $p'$  markerer, at "uetablerede" bedrifter vil søges inddraget til produktionsformål, f.eks. små deltidsbedrifter samt køkkenhaveproduktion og anden selvforsyningsvirksomhed, hvorved det aggregerede udbud vil have større elasticitet end udbuddet fra de "etablerede" bedrifter.

Figur 4. DEN AGGREGEREDE UDBUDSKURVE



Figur 5. AGGREGERET UDBUD OG EFTERSPØRGSEL



Der ses hermed et produktivitetsincitament såvel ved høje som lave priser!

I figur 5 er efterspørgselskurven  $D_k$ , altså den aggregerede efterspørgsel uden statslig intervention, indtegnet sammen med den aggregerede udbudskurve. Er der tale om en lukket økonomi er der mulighed for to ligevægte, nemlig prisen  $p_1$  og kvantum  $q_1$  eller prisen  $p_2$  og kvantum  $q_2$ , og det er ikke teoretisk muligt at afgøre, hvilken ligevægt, der faktisk vil blive realiseret. Hvis man nu åbner økonomien op, må der introduceres et udtryk for en verdensmarkedspris,  $p_v$ . Denne skal her tages som udtryk for en gennemsnitlig produktionspris for det gennemsnitlige landbrugsprodukt i et gennemsnitligt landbrugsland tillagt transaktionsomkostningerne ved at udbyde dette produkt på vores nationale marked. Da landbrugssektoren i denne model er pristager (2), må den tilpasse sig  $p_v$ . Hvis  $p_v$  antager værdien  $p_v'$  vil den nationale landbrugssektor da udbyde kvantummet  $q'$ , og der optræder da et *consumers surplus* som forskellen mellem  $p'$  og  $p_v'$ . Hvis man imidlertid indfører mærkeloyalitet(3) er det muligt at antage, at der - om ikke andet så på delmarkeder - kan opnås en ligevægt svarende til prisen  $p_2$  og kvantum  $q_2$ . Hvis verdensmarkedsprisen antager værdien  $p_v''$ , vil der også realiseres ligevægt i punktet  $p_2, q_2$  uden mærkeloyalitet.

I figur 6 introduceres igen den statslige intervention og den resulterende, aggregerede efterspørgselskurve  $D^*$  er indtegnet sammen med udbudskurven  $S_1$ . Hvis verdensmarkedsprisen antager værdien  $p_v''$  vil ligevægt nås på samme vis som i figur 5. Falder verdensmarkedsprisen imidlertid til  $p_v'$ , vil sektoren producere mængden  $q'$  til prisen  $p^*$ . Da efterspørgslen til konsum ved prisen  $p^*$  imidlertid udgør mængden  $q_n$  vil differencen  $q_n - q'$  blive dækket ved import eller realisering af statsligt lager, afhængig af den statslige interventions form m.m. I denne situation medfører den statslige intervention således ikke nogen kvantitativ forøgelse af landbrugsproduktionen - tværtimod en formindskelse - i forhold til situationen uden statslig intervention, men den statslige intervention medfører derimod en indkomstoverførsel til landbruget.

I figur 7 er illustreret et skift i udbudskurven til  $S_2$ , og samtidigt er efterspørgselskurven for privat konsum videreført med en stiplede linie for området under  $p^*$ . Hvis verdensmarkedsprisen igen

indføres med  $p_v'$  bliver ræsonnementet det samme som i figur 6: Den statslige intervention medfører en indkomstfordeling og en mindre kvantitativ produktion end i det tilfælde, hvor der ikke optræder statslig intervention.

Ud fra de ovenstående modelræsonnementer er der således ikke grundlag for umiddelbart at postulere, at den statslige intervention i form af garanterede mindstepriser i sig selv befordrer tryk i nedadgående retning for verdensmarkedsprisen - snarere tværtimod. Landbrugssektorens problemer må derfor ud fra ovenstående - også i internationalt perspektiv - snarere anskues som immanente hos sektoren selv, bl.a. i dens særegne produktionsbetingelser. Der må dog her tages det væsentlige forbehold, at de ovenstående betragtninger er statiske, mens de i dynamisk sammenhæng må forventes at tage sig noget anderledes ud, da indkomstklemmen ved et prisniveau under  $p'$  på længere sigt vil gøre indkomstpresset på de enkelte landbrugere så tilpas stort, at relativt flere vil forlade erhvervet. Således kan indkomstpresset i stedet slå igennem i nationer, hvor det af økonomiske og/eller politiske grunde ikke er muligt at gennemføre en statslig intervention til indirekte sikring af primærbedrifternes landbrugsproduktion.

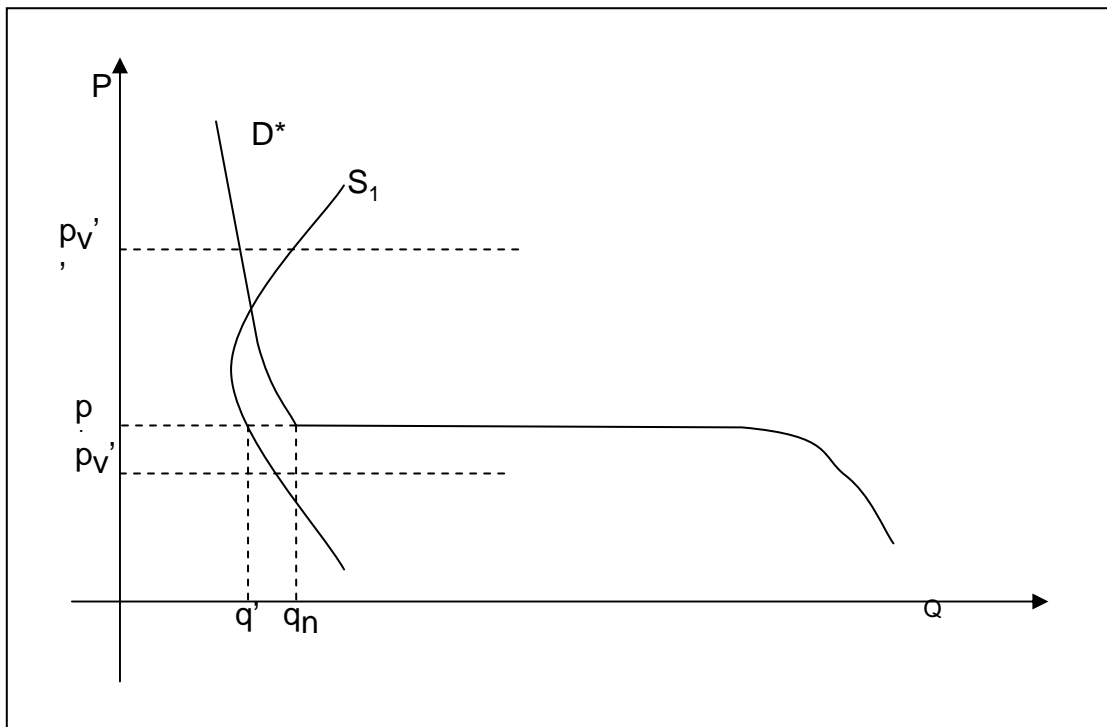
Det skal naturligvis også nævnes, at effekterne varierer, afhængigt af, hvor  $p^*$  befinder sig i forhold til den aggregerede udbudsfunktion. Dette internationale perspektiv skal heller ikke forfølges videre i relation til de ovenstående, ahistoriske modelbetragtninger, men i stedet henvises til en analyse i den konkrete, historiske kontekst. Formålet med de ovenstående modelbetragtninger har kun været at påpege nogle principielt mulige facetter ved landbrugets specielle produktions- og afsætningsbetingelser.

Inden modelbetragtningerne således forlades skal der dog gøres et par yderligere, specificerende bemærkninger på dette niveau.

Det er allerede nævnt, at landbrugssektoren må anses for værende pristager. Dette er en konstatering, der må tilføjes en vigtig modifikation, nemlig at det primært er primærproducenterne der må bære følgerne af, at sektoren tendentielt er pristager. Der er nemlig en udbredt tendens til at prisændringer på konsummarkedet udelukkende sætter sig igennem i noteringen og dermed primærproducenternes afregningspris. Afregningsprisen er typisk en residualfaktor, nemlig differencen mellem prisen på konsummarkedet og afsætningsindustriens omkostninger +

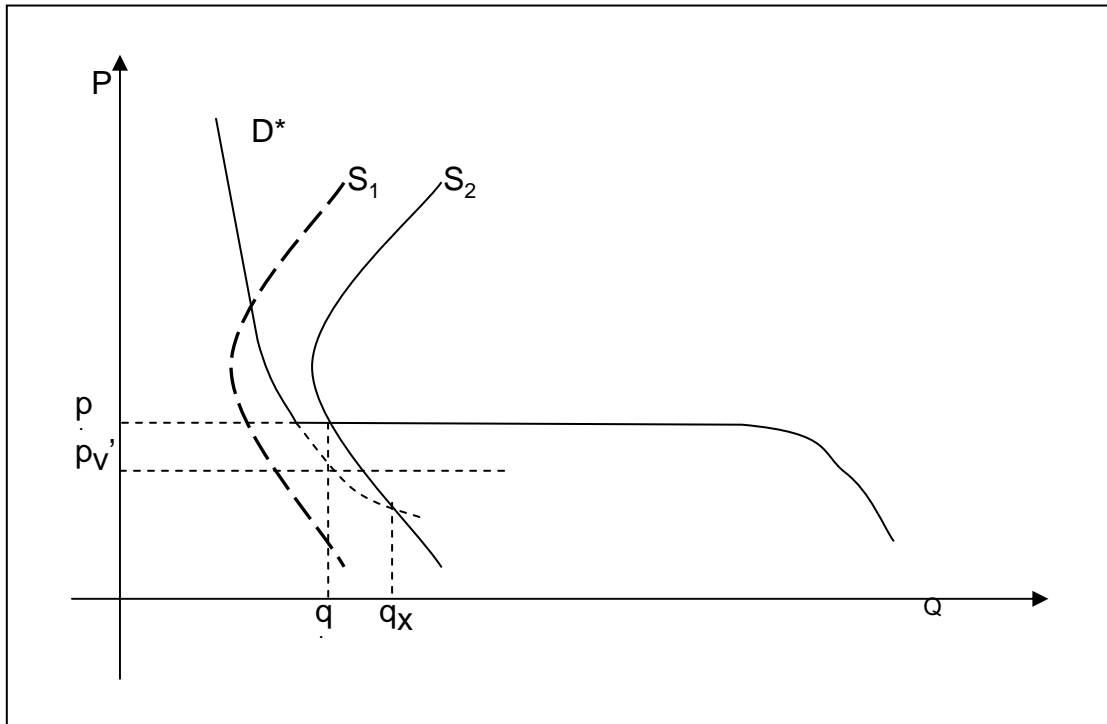
fortjeneste. Dette er bl.a. en følge af tendensen til monopson-dannelser i afsætningsindustrien. Der er en tilsvarende tendens til, af samme årsager, at følgeindustrien selv beholder gevinster som f.eks. quasirente ved introduktion af produktinnovationer, mens, i Danmark som i mange andre lande, omkostningerne ved FoU i væsentligt omfang bæres af statskassen.

**Figur 6. AGGREGERET UDBUD OG EFTERSPØRGSEL VED INTERVENTION**



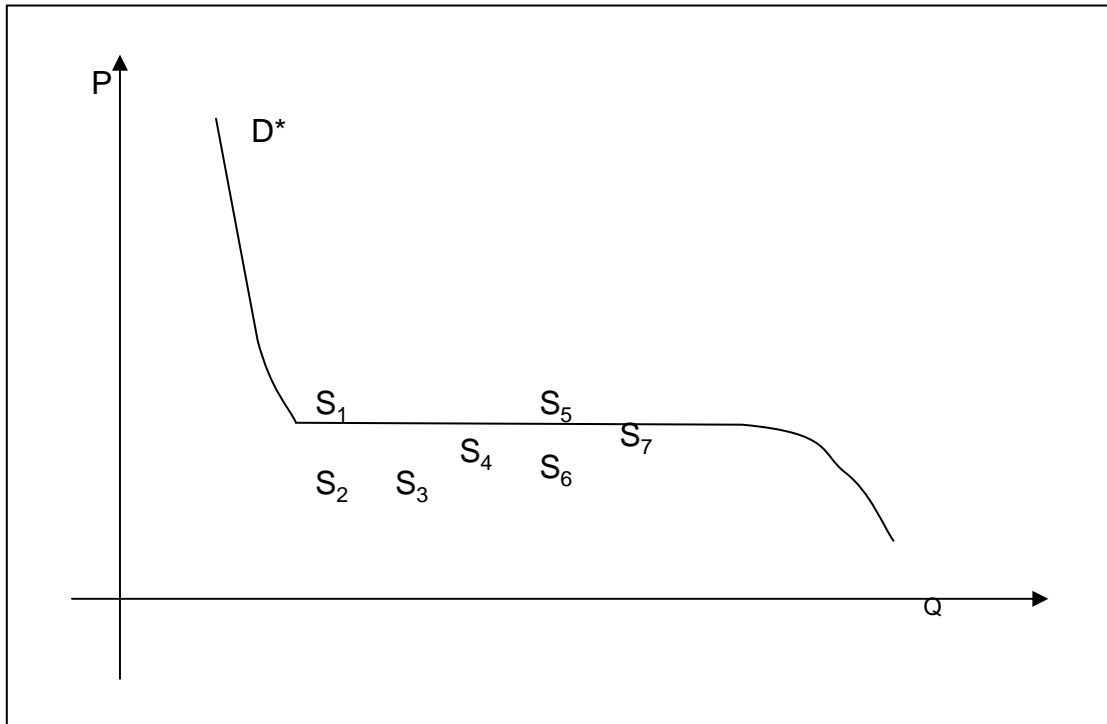


Figur 7. SKIFT I UDBUDSKURVEN



Forholdet mellem primærbedrifterne og følgeindustrien (her underforstået som leverandørdelen) er indirekte blevet belyst af Cochrane(4), idet han i sin model indfører teknologisk udvikling ved statsintervention i form af garanterede mindstepriser. Cochrane begrænser sine ræsonnementer til at konstatere en teknologisk konkurrence mellem primærbedrifterne, men det skal her anvendes til at trække nogle perspektiver i relation til følgeindustrien m.v.

Figur 8. TRÆDEMØLLEEFFEKT VED TEKNOLOGISK UDVIKLING



Skal Cochrane's model fremstilles i fortsættelse af de ovenstående modelbetragtninger, kan den fremstilles som i figur 8. Det antages at produktionen finder sted til mindsteprisen og  $S_1$  angiver skæringspunktet for de gennemsnitlige producenters marginale og gennemsnitlige omkostningskurver.  $S_2$  angiver samme skæringspunkt for de mest effektive producenter, hvis effektivitet hænger sammen med nyt og mere produktivt kapitalapparat og disse producenter kan i kraft heraf opnå en quasirente, hvorefter andre producenter vil indføre samme teknologi med henblik på opnåelse af samme quasirente. For at øge indtjeningen vil de effektive producenter forøge produktionsvolumenet ved hjælp af samme teknologi og øvrige producenter vil følge efter. Den heraf følgende, forøgede efterspørgsel efter produktionsfaktorer vil drive prisen på disse i vejret og hermed også primærbedrifternes omkostninger, hvorefter der sluttelig produceres på samme omkostningsniveau som ved  $S_1$ , men med større produktionsintensitet. Hvis dette ræsonnement føres en smule videre, er det interessant, at den rent politiske reaktion, f.eks. ændring af relative priser via ændring i garanterede mindstepriser, potentielt medfører ændret produktkombination i bedriftssektoren.

Men vil dette ændres grundlæggende ved en situation uden statslig intervention? I Cochrane's egne ræsonnementer medfører situationen samme reaktioner, men ledsaget af prisfald og hermed mulighed for at de "ineffektive bedrifter" falder fra i konkurrencen, hvorved gennemsnitsindkomsten for de tilbageværende godt kan bibeholdes.

Der opstår således en væsentlig diskrepans mellem ræsonnementet omkring teknologisk udvikling på den ene side og de forudgående ræsonnementer på den anden side, og det skyldes i al væsentlighed fraværet af en verdensmarkedspris i den sidst gennemgåede model. I tilfælde af faldende gennemsnitsomkostninger for en national landbrugssektor vil et ledsagende prisfald være ganske afhængigt af verdensmarkedsprisen. Ligger verdensmarkedsprisen over den teoretiske ligevægtspris på det nationale marked, vil den nationale landbrugssektor - alt andet lige - afsætte sin merproduktion til eksport, hvorved det på hjemmemarkedet bliver muligt at opretholde det oprindelige prisniveau. Herved bliver teknologiræsonnementet lig ræsonnementet i relation til *figur 6* og *7*, hvor den teknologiske udvikling kan opfattes som skiftet fra udbudsfunktionen  $S_1$  til udbudsfunktionen  $S_2$ . Set i det nationale perspektiv med statslig intervention er det således sandsynligt, at der vil opstå en forskydning af udbudskurven som følge af den teknologiske udvikling, men der kan ikke sluttes noget om, at udbudsreaktionen ville være grundlæggende anderledes i tilfælde af statsinterventionens fravær. Derimod kan det fastslås, at den teknologiske udvikling potentielt fører til forøget efterspørgsel efter realkapital og - som følge heraf - efter finanskapital samt eventuelt også jord. Derfor kan den statslige intervention i høj grad også betragtes som "socialhjælp" til dele af finanskapitalen og den del af industrien, der producerer realkapital til landbruget.

Til denne, dynamiserede udbudssynsvinkel er det imidlertid nødvendigt at føje en dynamiseret efterspørgselssynsvinkel, og for at gøre det er det nødvendigt at forlade antagelsen om et enkelt gennemsnitligt produkt(5), fordi forskydning af efterspørgselskurven over tid må antages at have sammenhæng med at efterspørgslen vendes mod nye og/eller forbedrede produkter, jævnfør indledningen til dette afsnit. Efterhånden som realindkomsterne stiger kan en del af efterspørgslen antages rettet mod de dyrere produkter, og den aggregerede efterspørgselskurve kan på den baggrund blive forskudt i opadgående retning, og således helt eller delvist eliminere effekterne ved indførelse af ny teknologi, jævnfør *figur 8*, fordi producenterne med helt eller delvist samme

teknologi får nye gennemsnits- og marginalomkostninger ved nye eller forbedrede produkter, og fordi ny teknologi oftest retter sig mod specialprodukter.

I denne situation vil perfekt konkurrence tilsige primærbedrifterne en diversificeret produktion, med optimal sammenhæng, fordi prisfølsomheden for de enkelte produkter kan være relativ stor (sammen med de naturmæssige risici), hvorved den diversificerede produktion spreder risikoen. Den optimale sammenhæng sikrer den samlede produktion lave gennemsnitsomkostninger, mens de marginale omkostninger kan være meget store bl.a. som følge af sammenhængen mellem vegetabilsk og animalsk produktion, hvor en forøget produktion kan medføre behov for mere jord og flere maskiner samt bygninger.

Når vi inddrager de seneste årtiers landbrugspolitiske udvikling i relation til dansk landbrug er det centralt at bemærke, at systemet med garanterede mindstepriser i hovedsagen blev forladt i forbindelse med Mac Sharry reformen i 1992. Ved den lejlighed blev subsidierne i høj grad konverteret fra støtte til produkter til støtte til produktionsfaktoren jord i form af den såkaldte hektarstøtte. Ved denne type subsidier vil de teoretiske ræsonnementer tilsige, at subsidiet i første omgang medfører en reduktion i de faste omkostninger, der således implicerer et skifte for **ATC** kurven i nedadgående retning på det korte sigt og i et rent statisk perspektiv. Et dynamiseret perspektiv vil imidlertid ændre ræsonnementet radikalt, i særdeleshed når det sammenholdes med trædemølle- og kannibalismeteorien. Det skyldes, at denne type subsidium vil blive kapitaliseret i jordprisen. Prisen – og dermed den faste omkostning – for kapitalgodet jord vil derfor stige i et omfang, der afspejler den likviditetsmæssige effekt af subsidiet. For de jordejere, der tilfældigvis besidder jorden på det tidspunkt, hvor subsidiet indføres, får naturligvis en fordel, idet kapitaliseringen tilfalder dem; altså får de et subsidium ”gratis” uden modydelse. Når de sælger jorden, kan de således realisere en kapitalgevinst for hvilken de ikke har ydet nogen indsats. Men for de landbrugere der skal købe – enten ved nyetablering eller ved udvidelse – bliver den kapitaliserede værdi af subsidiet en omkostning – der skal forrentes en højere jordpris. Dermed vil denne type subsidium tendentielt favorisere en given generation af jordejere, men på langt sigt derefter ikke tilgodese landbrugerne, men kun den del af den finansielle sektor, der tilvejebringer finansiell kapital til jordkøb.

## ***Kategorier og konkurrenceevne***

Spørgsmålet er så, hvad teorien om landbrugets økonomi, i ovenstående formulering, kan bidrage med af elementer til en analyse af strukturudviklingens økonomiske fundament – med andre ord en analyse, der finder sted med henblik på at afgøre, i hvilket omfang den økonomiske basis er bestemmende for politiske handlinger, og i hvilket omfang de politiske handlinger er bestemmende for den økonomiske basis. I relation til teorien om landbrugets økonomi skal der derfor stilles spørgsmål som:

1. Hvilke faktorer er bestemmende for landbrugets strukturudvikling (med specielt fokus på primærbedrifterne), og i hvilket omfang må disse faktorer antages økonomisk hhv. politisk bestemt?
2. I hvilket omfang er disse faktorer fastlagt ud fra en driftsøkonomisk hhv. samfundsøkonomisk rationalitet?

Med sidstnævnte spørgsmål introduceres den latente modsætning mellem driftsøkonomisk og samfundsøkonomisk rationalitet(6), hvilket sker under en mere eksplicit inddragelse af det politiske praksisfelt end i de foregående, to kapitler og ud fra en implicit konstatering fra det forrige kapitel og det ovenstående afsnit af, at det politiske praksisfelt i høj grad er med til at fastlægge betingelserne for, hvad der i produktionspraksis bliver driftsøkonomisk rationelt. Som følge heraf er det relevant at spørge, om det politiske praksisfelts fastlæggelse af visse betingelser finder sted under hensyntagen til en driftsøkonomisk eller en samfundsøkonomisk rationalitet.

Forsøget i dette afsnit, på at besvare ovenstående spørgsmål, finder sted på grundlag af en udvælgelse af faktorer, der er bestemmende for landbrugssektorens (primært primærbedrifternes) strukturudvikling.

**Finansiel og intellektuel *crowding-out*.** I det foregående kapitel er det vist, hvorledes indførelsen af ny teknologi tendentielt medfører en *crowding-out*, forstået således at indførelse af ny teknologi i relation til et produkt har tendens til at skubbe andre produkter ud. Med begrebet *crowding-out* er der ikke i sig selv forklaret noget som helst om, hvilke mekanismer der har ansvaret

for, at øvrige produkter tendentielt skubbes ud, men de mekanismer der henvises til er implicit, at kapitalapparatet i relation til ny teknologi er kostbart, omfattende og ufleksibelt, og at den personbundne viden i relation til anvendelsen af ny teknologi er meget omfattende dels i relation til håndtering af kapitalapparatet og dels i relation til hvad arbejdskraften skal foretage sig, og hvordan, udover håndtering af kapitalapparatet. Som eksempel kan nævnes ny teknologi i forbindelse med svineproduktion. Kapitalapparatet er kostbart, fordi hele staldsystemet må indrettes på dette ene produkt.

Hermed er også indiceret, at det er omfattende i fysisk forstand. Det er ufleksibelt, fordi det kun kan anvendes til svinehold. I tidligere tider kunne man med "søm og brædder" samt måske lidt beton rimelig let ændre en svinestald til en kostald eller omvendt; sidstnævnte mulighed har især været relevant for en del ældre landmænd, der ønskede en mindre krævende "retræte-produktion". Den personbundne viden i relation til moderne svineproduktion er også omfattende. Man skal naturligvis kunne betjene al den nye teknik, men da den for en stor del klarer sig selv, er det ikke så meget selve håndteringen som f.eks. fejlfinding, der kræver viden hos arbejdskraften. Ved produktionsstyring og lignende kræves ligeledes en meget omfattende viden. Hvor meget foder skal svinene have, hvilket foder, hvor er foderpriserne rimelige, i hvilket omfang og hvornår skal svinene sprøjtes med forebyggende og/eller helbredende medicin, hvornår skal de sendes på slagteriet, hvilket avlsmateriale er det mest hensigtsmæssige o.s.v. En stor del af disse spørgsmål bliver i realiteten besvaret ved hjælp af forskellige eksperter, men er stadig i sidste ende den enkelte landmands ansvar, og det er også hans ansvar, at eksperter overhovedet og i givet fald de "rigtige" bliver inddraget i overvejelserne. Da den specialiserede produktion forudsætter relativt mange producerede enheder, vil selv marginale besparelser eller fordyrelser kunne få særdeles afgørende betydning for bedriftens driftsresultat.

Det er gennem ovennævnte mekanismer den nye teknologi potentielt medfører specialisering. I den økonomiske teori hedder det sig, at den nye teknologi medfører en forskydning af den marginale omkostningskurve. Men der er efterladt et temmelig essentielt spørgsmål: Behøver denne forskydning nødvendigvis kun at gælde den marginale omkostningskurve for et produkt? I relation til landbrugets specielle, naturgivne produktionsbetingelser skulle det synes mere rationelt (såvel drifts- som samfundsøkonomisk), hvis denne forskydning kunne gælde et produktkompleks og kunne minimere stykomkostningerne uden nødvendigvis at forudsætte større skalaproduktion.

Et økonomisk svar kunne f.eks. tage udgangspunkt i spørgsmålet om, hvorvidt det er efterspørgslen, der skaber teknologi eller teknologien, der skaber efterspørgsel.

Det økonomiske svar skal antydes, men ikke i relation til det generelle, økonomiske spørgsmål, men specifikt i relation til de specielle teknologiformidlings-institutioner, der er tilknyttet landbruget. Og denne besvarelse skal primært gives nedenfor under delafsnittet "teknologiens bias". Inden da skal der gøres yderligere bemærkninger om specialisering versus diversificering.

***Joint products, komplementære og supplementære produkter samt den jernhårde sammenhæng.*** En del af landbrugets specielle, naturgivne produktionsbetingelser kan beskrives ved disse begreber. *Joint products* betegner, at man ved samme produktionsproces producerer to eller flere produkter, f.eks. halm/korn, uld/lammekød og mælk/kalve. Ved komplementære produkter forstås, at en produktion af to, forskellige produkter er sammenhængende således, at en ændring af kvantum produceret af det ene produkt giver grundlag for en tilsvarende, relativ ændring af det kvantum, der produceres af det andet produkt, f.eks. kvæghold/græsningsarealer. Ved supplementære produkter forstås, at en produktkombination medfører en optimal udnyttelse af produktionsfaktorerne, f.eks. vegetabilsk/animalsk produktion.

Med disse begreber er det i den økonomiske teori indiceret, at der er en vis naturgiven sammenhæng i produktionen, og der er et vist (drifts)økonomisk incitament til at udbygge en vis sammenhæng. Det er herunder også vist, at de karakteristika, som søges beskrevet ved disse, tre begreber, bidrager væsentligt til forklaringen af tilsyneladende perverse udbudsreaktioner, og de er med til at indicere eksistensen af et falsk omkostningsbillede på bedriftsniveau. Sammenhængen i produktionen indgår endvidere i det driftsøkonomiske incitament til diversificering i en situation uden statsligt garanterede mindstepriser, nemlig som udtryk for risikospredning.

Omfanget af *joint products* og deres markedsmæssige værdi er varierende fra produkt til produkt, men det vil næppe være forkert at antage eksistensen af *joint products* i enhver (for nærværende kendt) landbrugsproduktion. I samtlige animalske produktioner indgår som minimum et kødprodukt og et gødningsprodukt. I kornproduktionen indgår halm og kerner. Af halm anvendes en smule til foder og en del til at rimeliggøre staldmiljøet m.v., og kernerne kan (sammen med anden, vegetabilsk produktion) anvendes som foder. Animalsk og vegetabilsk produktion er således komplementære, fordi den vegetabilske produktion (output) for en del skal anvendes som

input i den animalske, og en del af output fra den animalske produktion (nemlig den del med den ringeste, markedsmæssige værdi) kan anvendes som input (gødning) i den vegetabiliske produktion. Denne sammenhæng kan betegnes som "jernhård", for hvis ikke den animalske gødning anvendes som input i den vegetabiliske, må dette input skaffes udefra, og hvis ikke en del af den vegetabiliske produktion anvendes som input i den animalske produktion, må disse inputs tilsvarende skaffes udefra. Det er ikke nogen naturnødvendighed, at denne sammenhæng er lokaliseret til den enkelte bedrift, men markedsværdi sammenholdt med volumen-baserede transportomkostninger burde give et, økonomisk incitament, og det faktum at animalsk og vegetabilisk produktion samtidigt udgør supplementære produkter, burde give et yderligere, økonomisk incitament.

Brydes den jernhårde sammenhæng medfører det let et latent samfundsøkonomisk problem i form af miljøproblemer og belastning af betalingsbalancen. Miljøproblemerne dukker op i form af forurening af de naturmæssige omgivelser (f.eks. søer, fjorde og vandløb ved gødningsbelastning) og de naturmæssige ressourcer (f.eks. grundvandet) - altså nogle særdeles alvorlige problemer, der måske viser sig at være livstruende.

Betalingsbalancen belastes via import af foderstoffer, kunstige gødningsstoffer og kemiske bekæmpelsesmidler. I hvilket omfang betalingsbalancen konkret belastes afhænger naturligvis af, hvorvidt eksporten samtidigt berøres i positiv retning gennem den forøgede import.

Men ud fra en umiddelbar, teoretisk betragtning skulle den jernhårde sammenhæng indeholde økonomiske incitament til en produktion, der såvel er driftsøkonomisk som samfundsøkonomisk rationel på de relevante felter. Når det så ikke er tilfældet, sådan som det igennem de seneste år kan iagttages for Danmarks vedkommende, må der være andre faktorer, der implicerer en diskrepans mellem den driftsøkonomisk og den samfundsøkonomisk rationelle produktion. Ud fra en økonomisk-teoretisk betragtning må der være tale om, at de øvrige, strukturpåvirkende effekter tilsammen driftsøkonomisk er stærkere end den jernhårde sammenhæng.

**Skala-økonomi.** Specialisering og koncentration blandt bedrifterne leder til, at der på den enkelte bedrift produceres en større mængde output af et eller et par produkter. Ud fra en gængs,



økonomisk opfattelse skulle det lede til skala-økonomiske fordele, hvorefter kurven for de marginale omkostninger skydes mod højre, primært gennem en bedre udnyttelse af produktionsfaktorerne. Men der bliver da tale om en mere ekstensiv produktionsform og dermed en ekstensiv udnyttelse af produktionsfaktorerne, jævnfør foregående kapitel, og der forudsættes da anden teknologi, herunder som oftest væsentlig udvidelse af realkapitalen, ligeledes jævnfør foregående kapitel, hvorved adgangen til finanskapital, og ikke mindst omkostningerne ved denne adgang, bliver ganske afgørende for mulighederne for potentielt at opnå skala-økonomiske fordele.

Inden de skala-økonomiske forhold skal vurderes lidt nærmere specifikt i relation til landbruget, skal jeg ganske kort gøre en ekskurs omkring skala-økonomi som generelt, økonomisk-teoretisk element, da behandlingen heraf er meget begrænset i den benyttede litteratur om teorien om landbrugets økonomi. I den generelle, mikroøkonomiske litteratur er der dog heller ikke så megen hjælp at hente, idet skala-økonomiske forhold påpeges, men studeres nærmere i empiriske studier primært i relation til fremstillingsindustrien.

Asimakopulos(7) har anført de skalaøkonomiske fordele som:

1. produktionselementers udelelighed
2. økonomi ved forøget dimension
3. specialisering
4. økonomi ved forøget ressource-mængde
5. pekuniære fordele

Det første element, **produktionselementers udelelighed**, refererer til, at visse produktionselementer nødvendigvis må have en vis (minimums) størrelse uafhængig af outputmængden, og han nævner her som eksempel, at dele af kapitalapparatet kun kan erhverves i en begrænset mængde størrelser, og han nævner videre reglen om, at den mest effektive udnyttelse af dele af kapitalapparatet fremkommer, når virksomhedens output er lig med det laveste, fælles multiplum af deres maksimale produktionskapacitet. Således vil virksomheder, der producerer et output, der ikke lever op til denne regel, ikke udnytte kapaciteten fuldt ud, og de vil derfor være

mindre effektive. Hertil kommer, at udgifter til f.eks. udviklingsaktiviteter ofte er af en vis størrelse uanset produktionens omfang forstået som output-mængden af givne produkter.

De **forøgede dimensioner** medfører ofte, at omkostningerne for kapitalapparatet ikke er proportionale med dets dimensioner. Omkostningerne ved håndteringen, d.v.s. arbejdskraftomkostningerne, varierer kun lidt med størrelsen af kapitalapparatet.

**Specialisering** medfører at specialist-arbejdskraft og specialdesignet kapitalapparat, herunder automation, kan anvendes.

Økonomi ved **forøget ressourcemængde** relaterer til, at den store virksomhed bl.a. kan føre relativt mindre lager af visse ressourcer, hvor reservedele til mange, ens maskiner er nævnt.

De **pekuniære fordele** relaterer til, at den store virksomhed har en større forhandlingskraft (på både input- og outputsiden), og leverandører kan producere større inputmængder til den store virksomhed med lavere omkostninger, og dermed priser.

Af skala-økonomiske ulemper opregner Asimakopulos:

1. grænser for adgang til inputs
2. tekniske kræfter
3. management

Med **grænser for adgang til inputs** henvises til, at når en virksomhed bliver meget stor, og dermed kræver store mængder input, kan den støde på grænser, f.eks. arbejdskraft i et geografisk opland og tilsvarende f.eks. for nødvendige inputs af vand eller andre naturressourcer.

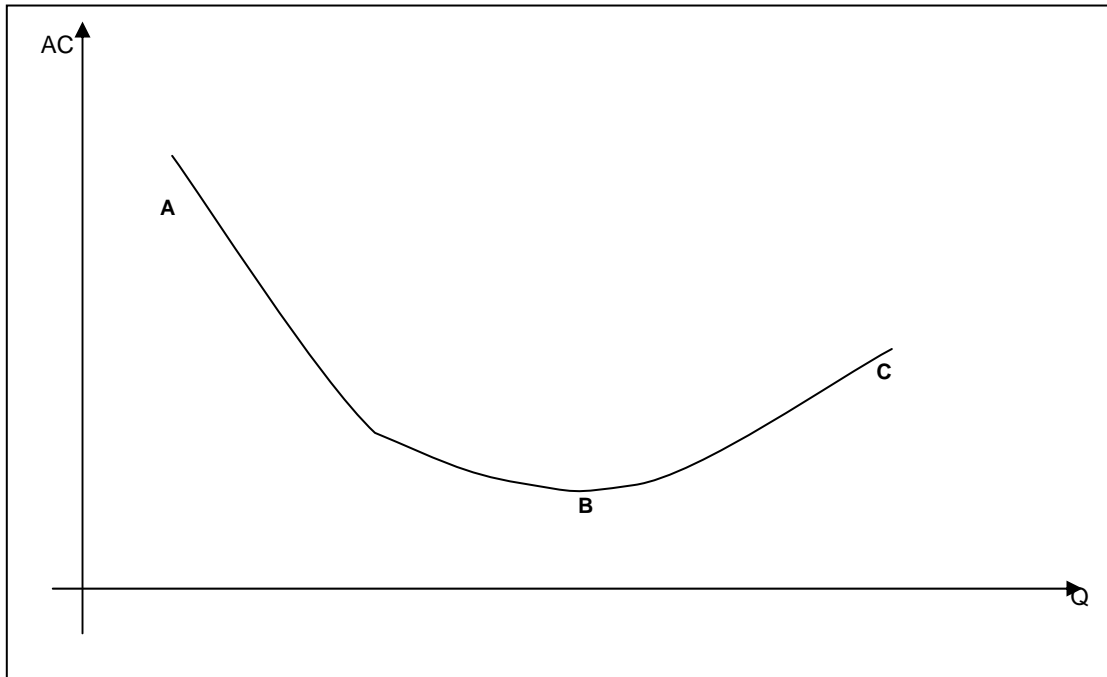
Med de **tekniske kræfter** henviser Asimakopulos til, at store virksomheders produktion kan nødvendiggøre f.eks. bygningsforstærkninger, køleanlæg og lignende.

Problemer i relation til **management** vil bestå i, at overvågnings- og koordineringsfunktioner i store virksomheder vil være vanskelige og kostbare.

Asimakopulos slutter sin gennemgang af skala-økonomi med flg. konklusion: "*Discussion of economies of scale within the context of given technology is very artificial. The scope for economies of scale is very much affected by changes in technology, which often result from decisions to change the scale of plant*"(8).

De ovenfor nævnte elementer kan altså indebære skalaøkonomiske fordele såvel som skalaøkonomiske ulemper. Og såvel fordele som ulemper vil afspejle sig i en virksomheds omkostningskurver. Den kortsigtede omkostningskurve er udtryk for, hvilke omkostninger (gennemsnitlige, totale og marginale) virksomheden har ved forskellig outputmængde inden for virksomhedens eksisterende kapacitet, jfr. gennemgangen i kapitel 1. Den langsigtede omkostningskurve, der også benævnes indhyldningskurven, beskriver derimod minimumspunktet for et sæt af gennemsnitlige omkostningskurver for virksomheder, der producerer med samme teknologi, men med forskelligt potentielt output. Derfor vil indhyldningskurven typisk have en U- eller L-form, således den fra lille til middel produktionsmængde vil være faldende, et begrænset stykke omkring middel tendentielt vil være konstant, og fra middel mod høj vil være stigende. Punktet, hvor indhyldningskurven når sit minimum, vil således angive den produktionsmængde, hvor de gennemsnitlige omkostninger er lavest. Indhyldningskurven er illustreret i *figur 9*, hvor punktet **B** angiver middel produktionsmængde.

Figur 9. INDHYLDNINGSKURVEN



En virksomhed, der har et produktionsomfang omkring punktet *A* i figur 9, vil således kunne opnå lavere gennemsnitsomkostninger, hvis den bliver i stand til at producere en større mængde. Der vil således – *ceteris paribus* – være tale om stigende skalaafkast indtil produktionsmængden nærmer sig punktet *B* – altså vil virksomheden i denne situation kunne realisere stordriftsfordele (= stigende skalaafkast), fordi gennemsnitsomkostningerne falder, frem til punktet *B*.

Forøger virksomheden derimod produktionsmængden fra *B* frem mod punktet *C*, vil gennemsnitsomkostningerne stige, og der vil således være tale om stordriftsulemper (= faldende skalaafkast).

Omkring punktet *B* vil der hverken være betydende fordele eller ulemper ved at ændre produktionsmængden, og der er derfor i dette område tale om konstant skalaafkast.

Stordriftsfordele er således udtryk for, at de gennemsnitlige omkostninger falder ved stigende produktionsmængde, men forudsat at der er tale om samme teknologi. Det er i denne forbindelse væsentligt at understrege, at en virksomhed, der befinder sig ved punktet *A*, ikke nødvendigvis kan realisere stordriftsfordele ved at forøge produktionsmængden, hvis det indebærer kapacitetsudvidelse, hvilket det som hovedregel gør. En kapacitetsudvidelse kan f.eks. indebære, at

omkostningspriser stiger, hvilket ikke mindst empirisk kan iagttages for produktionsfaktoren jord. En sådan påvirkning af omkostningspriserne kan få negativ indvirkning på andre virksomheder, der producerer samme produkt, hvorved der er tale om ekstern, pekuniær disøkonomi.

De ovenstående ræsonnementer gælder som anført kun *ceteris paribus*, herunder forudsætter de samme teknologi. Om det for en given virksomhed vil være fordelagtigt at skifte skala, afhænger således af en lang række faktiske forhold. Som eksempel kan nævnes spørgsmålet om management, hvor det må forudsættes, at virksomhedsledelsen er i stand til effektivt at håndtere virksomhed ved større produktionsskala. Det forudsættes også, at ændring af skala kan finde sted uden kapitaldestruktion – det vil sige uden at skulle skrotte et ikke fuldt afskrevet kapitalapparat eller uden at skulle realisere det til en pris lavere end den nedskrevne værdi.

Restriktionen om *ceteris paribus* har også afgørende betydning i forhold til samfundsøkonomiske overvejelser omkring skalaøkonomi. Dels må de samme overvejelser som ovenfor vedrørende den enkelte virksomhed indgå aggregeret. Men desuden må det overvejes, hvorvidt en generel (det vil sige samfundsmæssig) ændring af skala eventuelt vil påvirke de relative priser og således påvirke omkostningskurverne, og i konsekvens heraf indhyldningskurven. Ved en empirisk analyse må det i fortsættelse heraf erindres, at forskellige virksomheder vil producere med omkostningskurver, der indikerer forskellige indhyldningskurver, hvilket er udtryk for at forskellig teknologi anvendes sideløbende. I virkelighedens verden vil indhyldningskurverne bl.a. afhænge af virksomhedens etableringstidspunkt, ligesom kurven må antages at være væsensforskellig afhængig af produktionssystem – i landbrugssammenhæng f.eks. økologisk versus konventionel.

Når man empirisk søger at eftervise stordriftsfordele, har det naturligvis afgørende betydning at erindre, at stordriftsfordelene er omkostningsbestemte, og at samme teknologi forudsættes. Man må således sammenligne virksomheder med samme teknologi, men forskellig skala. Det giver derfor ikke mening at påvise, at store virksomheder totalt set har en større indtjening end mindre. En stor virksomhed vil totalt set kunne have en større indtjening end en lille, selvom den store virksomheds gennemsnitlige omkostninger er de samme, eller endog højere, end den lille virksomheds. På grundlag af det marginalistiske ræsonnement vil en virksomhed nemlig blive ved med at øge produktionsmængden lige til det punkt, hvor den sidst producerede enhed giver en indtjening på 0.

Ved stordrift er der således tale om, at man med samme teknologi kan opnå lavere gennemsnitsomkostninger ved at forøge produktionsmængden på den enkelte virksomhed. Ud fra dennes synspunkt kan det umiddelbart synes underordnet, på hvilken måde disse fordele fremkommer. Det kan det imidlertid ikke, når det skal vurderes, om stordriftsfordelene har nogen real, samfundsøkonomisk betydning. For således at undgå en atomistisk fejlslutning er det nødvendigt at foretage en kategorisering af stordriftsfordelene elementer. Med henblik på nærmere at muliggøre en adskillelse af virksomhedsmæssige og samfundsøkonomiske fordele, er det hensigtsmæssigt at justere Asimakopulos' kategorisering (jfr. ovenfor) og hermed opdele fordelene i tre kategorier:

1. teknologibestemte
2. magtbestemte
3. forventningsbestemte

De **teknologibestemte** stordriftsfordele fremkommer ved, at de anvendte produktionsfaktorer kan anvendes mere rationelt op til en vis størrelse. Har man f.eks. en produktionsproces, hvortil der kræves to typer maskiner, kan man tænke sig, at den ene type bearbejder 100 enheder pr. time, mens den anden type bearbejder 350 pr. time. Det indebærer, at man – hvis man har én maskine af den sidste type – skal have fire maskiner af den første, hvorved man vil have overkapacitet af sidstnævnte type. Hvis man derimod fordobler sin produktionsmængde til 700 enheder pr. time, vil man have syv maskiner af den første type og to af den anden, hvorved man opnår fuld kapacitetsudnyttelse. Udover denne fordel, som er bestemt af udelelighed, kan der være tale om øvrige teknologibestemte fordele som specialisering.

De **magtbestemte** stordriftsfordele udspringer af købermagt, hvilket vil sige, at virksomhedens indkøb kan antage størrelser, hvor en udbyder – for at fastholde vedkommende virksomhed som kunde – sælger inputs til priser, der er lavere end en omkostningsbestemt rabat vil tilsige. Denne type fordel kan bl.a. realiseres gennem organisering i indkøbsforeninger, hvor man kan fremforhandle rabatorordninger, lige som denne type er historisk kendt i relation til dansk primærlandbrugs organisering i andelsforeninger.

De **forventningsbestemte** stordriftsfordele optræder i de tilfælde, hvor andre virksomheder, der har indflydelse på produktionsvirksomhedens omkostninger og ekspansionsmuligheder, har givne forventninger til branchens udvikling, og derfor – på grundlag af forventninger, som også kan være suppleret af kendskab til virksomhedens ledelse – ved rabatter, særlige serviceydelser m.m. favoriserer bestemte virksomheder og/eller virksomhedstyper.

Set i et samfundsøkonomisk perspektiv er den første kategori af stordriftsfordele, de teknologibestemte, interessante, idet de dækker over en realøkonomisk fordel. Realiseres denne kategori af stordriftsfordele, så indebærer det, at en given produktionsmængde kan produceres til lavere omkostninger, når disse fordele realiseres. Dette ræsonnement gælder imidlertid ikke, når stordriftsfordelene er forventnings- eller magtbestemt. I så fald er der kun tale om en samfundsøkonomisk omfordeling, hvor visse grupper får en økonomisk fordel, der modsvares af tilsvarende ulemper for andre grupper. Hvis man foretager en simpel aggregering af den enkelte virksomheds realiserede eller potentielle stordriftsfordele til et makroøkonomisk udtryk, uden at skelne mellem reale (teknologibestemte fraregnet evt. disøkonomi) og ikke-reale samfundsøkonomiske omkostninger, så begår man en atomistisk fejlslutning.

I det samfundsøkonomiske perspektiv skal det endvidere understreges, at statslige politikker – f.eks. via skatter/afgifter og subsidier – har indvirkning på såvel indhyldningskurvens form som placering. Ved den politiske regulering kan eksempelvis de relative priser for produktionsfaktorerne forrykkes, hvorved omkostningskurverne ændres. Indhyldningskurven kan f.eks. ændres afhængig af, om subsidier gives til produktet, processen, produktionsfaktorer eller til virksomheden i form af en indkomststøtte. Tilsvarende vil de relative priser mellem produktionsfaktorerne jord, kapital og arbejde afhænge af beskatningsregler, hvilket ligeledes har indflydelse på indhyldningskurven. Endvidere vil den statslige FoU-politik, herunder dens finansiering, have indflydelse på hastigheden, hvormed indhyldningskurven forrykkes samt på dens form.

### ***Skalaøkonomi og primær landbrugsproduktion***

Efter ovenstående, generelle gennemgang af skalaøkonomi skal ræsonnementerne overvejes i relation til en primær landbrugsproduktion ved at inddrage særlige forhold knyttet til denne. I

teorien om *the farm firm*, som fremstillet i kapitel 1, foretages ræsonnementerne på grundlag af samme mikroøkonomiske begreber som angivet ovenfor i relation til skalaøkonomi. Det er imidlertid nødvendigt at relatere disse begreber til de særlige forhold, som gør sig gældende for primærlandbrugets produktion, fordi denne på flere områder adskiller sig markant fra de forhold, der gør sig gældende for industriel produktion. Forskellene hidrører hovedsageligt fra det faktum, at landbrugsproduktion er baseret på biologiske – og herunder også klimabetingede – faktorer, der indebærer en produktionsproces, der strækker sig over en lang tidsperiode og som kræver – direkte eller indirekte – aktiv inddragelse af jord som en særlig produktionsfaktor. Jord er groft taget en endelig afgrænset produktionsfaktor med en given, geografisk udstrækning, hvilket – med given teknologi – indebærer en i fysisk forstand absolut grænse for produktionsmulighederne. Den relativt meget lange produktionstid medfører, at produktionsbeslutninger skal træffes under udpræget usikkerhed, fordi de kun kan træffes på grundlag af historiske priser, herunder relative priser, hvorimod produktionen skal afsættes under – historisk set – andre vilkår. Endvidere medfører det biologiske indhold, at produktion til lager ikke er mulig i samme omfang som for industrivarer, og at den mængdemæssige efterspørgsel er begrænset af menneskets fordøjelseskapacitet og derfor kun kan stige ved befolkningstilvækst.

I forhold til det generelle ræsonnement omkring skalaøkonomi indebærer de specifikke, landbrugsøkonomiske forhold således, at der i omkostningskurverne skal inddrages produktionsfaktorerne jord, kapital og arbejde, ligesom der skal tages hensyn til den – på kort og mellemlangt sigt – uelastiske efterspørgsel, der indebærer, at en stigning i produktionsmængden vil få afsætningspriserne til at falde, jfr. ræsonnementet om landbrugets trædemølle. Når de skalaøkonomiske overvejelser relateres til de specifikke, landbrugsmæssige produktionsforhold – og når disse overvejelser relateres til kontekstuelle forhold i betydningen tid og rum – så springer der en række supplerende problemstillinger i øjnene. Blandt disse skal enkelte centrale udfoldes nedenfor.

**Teknologiens bias.** Det blev i det foregående kapitel nævnt, at teknologien ikke er "neutral" i relation til strukturudviklingen, og ovenfor er der i dette afsnit sat spørgsmålstegn ved, om den nye (det vil sige mere "effektive") teknologi nødvendigvis skal medføre specialisering – og forbundet hermed – større skalaproduktion. Endvidere har jeg ligeledes ovenfor søgt at påvise eksistensen af en



jernhård sammenhæng i landbrugets primærproduktion. Med iagttagelsen af, at teknologien ikke er neutral, er der fremsat en implicit påstand om, at den teknologiske udvikling kan forløbe ad flere veje, og at det er forskellige økonomiske og politiske mekanismer, der medfører, at teknologien får en konkret udformning, der er et resultat af de økonomiske og politiske mekanismer og hermed også økonomiske og politiske interesser. Er denne påstand korrekt, må der kunne påvises økonomiske og politiske mekanismer, der medfører en konkret teknologiudvikling, og der er også i det tilfælde antydning af muligheder for at vælge en anderledes konkret teknologiudvikling.

Teknologien kan groft tages som udtryk for realkapital, d.v.s. forskellige former for isenkram, samt "måder" at gøre det landbrugsmæssige arbejde på. Man kan her under ingen omstændigheder se bort fra, at der er brancher i det omkringliggende samfund, der "lever" af at udvikle, producere, sælge og vedligeholde denne realkapital. Derfor kan man heller ikke forvente, at disse brancher sidder med hænderne i skødet og venter på, at landmanden melder sig på markedet for at efterspørge forskelligt isenkram.

Måderne er heller ikke neutrale. De implicerer jo bl.a. anvendelsen af forskelligt isenkram, og ikke mindst, forskellige, variable inputs. Der er også brancher, der lever af at udvikle, producere og sælge flere af disse, variable inputs. Disse brancher sidder næppe heller med hænderne i skødet, og de har en objektiv interesse i at få bedrifterne til at bryde den jernhårde sammenhæng, hvorved de for både den animalske, men i særdeleshed den vegetabiliske produktion, kan få bedrifterne til at substituere egne inputs med kunstige.

En væsentlig del af teknologiens funktion afhænger af teknologiformidlingen og dermed af nogle institutioner. Der er tale om temmelig mange institutioner, der indgår i et komplekst netværk og med flere interessenter repræsenteret.

**Følge-industriens bias.** I takt med den teknologiske udvikling bliver bedrifterne i stadig højere grad afhængige af industri til levering af diverse inputs (leverandørindustrien) og industri til forarbejdning og markedsføring af landbrugsprodukterne (forarbejdningsindustri). Med andre ord indgår primærbedrifterne i et landbrugsindustrielt kompleks, og den deraf implicerede struktursammenhæng må nødvendigvis føre til en gensidig afhængighed. I den forbindelse er det i flere sammenhænge ovenfor vist, at leverandørindustrien må antages at have en vis indflydelse på strukturudviklingen. Men af de to foregående kapitler kan udledes, at forarbejdningsindustriens

funktion også får betydning for den primære landbrugssektors strukturudvikling, primært via en tendens til kontraktproduktion og monopsondannelse på feltet.

Kontraktproduktionen blev i det foregående kapitel bl.a. relateret til detailhandelens strukturudvikling m.v. Det blev påpeget, hvorledes kontraktproduktionen medfører, at landmanden kan træffe sine produktionsbeslutninger på grundlag af sikre forventninger til afsætningssiden, og bedrifterne hermed med mindre usikkerhed kan tillade sig specialisering. Men det blev også påpeget, at kontraktproduktionen sætter landmanden i et tæt afhængighedsforhold til aftageren, hvilket på lidt længere sigt kan betyde, at sidstnævnte kan diktere betingelserne, og det blev ligeledes vist, hvorledes kontraktproduktionen kun levner de mindre producenter meget begrænsede muligheder.

Omkring tendenserne til monopsondannelser blev det ligeledes påpeget, at dette skaber afhængighedsforhold, og muligheder for, at opkøberne kan lade prisvariationer på forbrugsmarkedet slå fuldt igennem hos bedrifterne, og det giver monopsonerne visse muligheder for direkte eller indirekte at regulere, hvilke bedrifter der overhovedet kan producere det pågældende produkt, sådan som det blev skitseret for ægmarkedet. Men ikke mindst i dansk landbrugssammenhæng må muligheden for monopsonistisk konkurrence også inddrages, nemlig den situation, hvor der optræder flere opkøbere, men udbyderne foretrækker en bestemt opkøber. Begrebet monopsonistisk konkurrence dækker således i høj grad en meget stor del af den danske, andelsejede forarbejdningsindustri. Det økonomiske incitament hos bedrifterne til at foretrække en bestemt opkøber må da relateres til, at man som andelshaver har nogle umiddelbare, pekuniære interesser i den pågældende virksomhed, men som Capstick(9) anfører:

*“The predominance of the export trade has made the Danish farmer willing to accept a good deal of discipline in his selling; co-operative members have to undertake to deliver all their produce to the co-operative society, and also to accept joint liability for its debts. This makes membership a much more lively affair than that of a trading co-operative whose members perhaps use only some of its facilities or make only a small part of their sales through it” .*

Det bliver hermed ikke tilstrækkeligt blot at se på forarbejdningsindustrien som appendicies til bedrifterne, men som virksomheder, der har deres egne mål og midler fastsat gennem en kompliceret proces. Med andre ord er det nødvendigt at inddrage denne industris politisk-organisatoriske sider og sammenholde disse med de krav, som det økonomiske system, herunder

konkurrencen på de markeder, hvor afsætningsindustrien må operere, må stille. Denne formulering er møntet på forarbejdningsindustrien, men må naturligvis også have relevans for en stor del af leverandørindustrien.

Den organisatoriske side af forarbejdningsindustrien, i det omfang den er andelsejet, som det i stort omfang er tilfældet i Danmark, er i denne sammenhæng især karakteriseret ved primærbedrifternes kollektive ejerform i relation til disse virksomheder. Dette har nogle juridiske og økonomiske implikationer, hvoraf de juridiske ikke har særlig relevans her. De økonomiske implikationer betyder, at andelsejerne i princippet har bundet en del af deres kapital i virksomheden, og naturligvis ønsker at få et afkast af denne kapital, der væsentligst finder sted i form af afregningspriser, efterbetaling og diverse frynsegoder. Men herudover har ejerformen også nogle specifikke, politiske implikationer. De forskellige bedriftskategoriens politiske interesser bliver varetaget af landbrugsorganisationerne, men bliver også varetaget i relation til forarbejdningsindustrien af de enkelte selskabers bestyrelser. Bestyrelsernes fastlæggelse af leverandørpolitik og f.eks. virksomhedens teknologipolitik har væsentlige, strukturmæssige konsekvenser for bedrifterne. Beslutes det f.eks., at leverandørbedrifterne skal have en vis lagerkapacitet, visse faste anlæg eller en vis minimumsproduktion for fortsat at kunne fungere som leverandører, så vil det kunne medføre, at mindre bedrifter, og bedrifter med diversificeret produktion, enten må forøge eller helt undlade produktionen af det pågældende produkt.

Endelig må det nævnes, at også den andelsejede landbrugsindustri, må fungere på nogle generelle, økonomiske præmisser, dels i relation til andre økonomiske sektorer i samfundet og dels i relation til konkurrence på afsætningsmarkederne, i dansk sammenhæng væsentligst EU-markedet og verdensmarkedet. Hertil kommer, at den andelsejede landbrugsindustri i stadig højere grad lader ledelsesmæssige og andre centrale funktioner varetage af professionaliserede grupper fra den traditionelle industri, og det kan næppe afvises, at disses professionelle ledelse af virksomhederne kan medvirke til at udviske konturerne af de andelsejede virksomheders specifikke karakteristika, herunder at disse grupper opfattelse af traditionelle effektivitetskriterier og -dogmer kan få en ganske væsentlig indflydelse på de andelsejede virksomheders strukturpolitik såvel i relation til bedrifterne som i relation til virksomhederne selv.

**Statslig landbrugspolitik bias.** I relation til det foregående kapitels behandling af den statslige landbrugspolitik blev det vist, at denne også har væsentlige strukturelle implikationer. F.eks. blev det nævnt, hvorledes politisk tilskyndelse til koncentration og specialisering (i dansk, landbrugspolitisk debat benævnt strukturrationalisering ) kan anvendes som et bevidst, landbrugspolitisk middel mod overproduktion i tilknytning til andre landbrugspolitiske foranstaltninger.

På trods af den terminologiske uklarhed vil det dog være hensigtsmæssigt at skelne mellem generelle, landbrugspolitiske ordninger og selektive, landbrugspolitiske ordninger, hvor sidstnævnte forstås som ordninger, der oftest sigter mod et enkelt produkt, hvilket er det mest fremherskende også i international sammenhænge). Dette medfører tendentielt, at effekterne af den statslige regulering afhænger af, hvilke produkter de statslige ordninger sigter på, og hvilke muligheder landmændene har for at ændre produktkombination.

Den mest direkte, strukturmæssige implikation af den statslige landbrugspolitik kommer fra dens strukturpolitiske elementer; denne politiks konkrete udformning er således et centralt element til forståelse af den faktiske strukturudvikling, og det er således også centralt at kunne forklare, hvilke interesser, der har haft afgørende indflydelse på formulering og implementering af denne politik.

Men desuden har landbrugspolitikken nogle indirekte, strukturmæssige implikationer primært via specielle, selektive ordninger (f.eks. investeringstilskud, favorable lånebetingelser o.s.v.) og gennem den statslige fastsættelse eller påvirkning af de relative priser, f.eks. i medfør af et mindsteprissystem. Fastholdes der f.eks. høje, relative priser for korn, vil dette medføre forbedrede, økonomiske betingelser for de store, ekstensive bedrifter, mens det tilsvarende vil forringe de økonomiske betingelser for de intensive, animalske brug, der ofte har et begrænset jordtilliggende og ofte optræder som nettokornkøbere.

## ***Strukturkonflikt***

Med den landbrugsøkonomiske teori om *The Farm Firm* er der udpeget centrale elementer til koncipering af de særlige omstændigheder – landbrugets produktionskarakteristika – der kan begrunde, forklare og forudse reaktionsmønstre på bedriftsniveau. Suppleret med teorien om landbrugets økonomiske trædemølle og kannibalisme – samt den generelle mikroøkonomiske teori om skala-økonomi – er det illustreret, at der kan udledes centrale mekanismer til at koncipere en strukturudvikling, således som den er iagttaget i den danske landbrugssektor især gennem anden halvdel af det 20. århundrede. Der kan således hermed udpeges en række elementer af mikroøkonomisk karakter, der påvirker strukturudviklingen, men det er imidlertid også påvist, at der må indgå forklaringskomponenter, der må henføres til institutionelle rammer, hvorved disse er - eller kan gøres til - genstand for mere eller mindre bevidste ændringer, og således potentielt lede strukturudviklingen i forskellige retninger. Kannibalismen kan således ikke alene forklares ud fra den teknologiske udvikling i kombination med statslige mindstepris-systemer, eller subsidiering af produktionsfaktorer, men må forklares i en mere kompleks sammenhæng, der inddrager disse, institutionelle forhold.

For så vidt de mikroøkonomisk funderede forklaringskomponenter henføres disse for hovedsagens vedkommende til teknologi. Ny teknologi udvikles og implementeres og skaber dermed en strukturkonflikt imellem grupper af aktører på bedriftsniveau – i Cochranes terminologi er disse aktører idealtypisk grupperet som henholdsvis teknologifremmelige, gennemsnitlige og efternølere, hvor disse kategorier ikke nødvendigvis er direkte sammenfaldende med bedrifternes størrelseskategori, men indirekte latent er det i den forstand, at den nye teknologi, jfr. Cochrane, tendentielt indebærer forøget skala(10). Dette forhold kan bidrage til at forklare, hvorfor den relative størrelse tilsyneladende tenderer at være uforandret, mens den gennemsnitlige gennem de seneste årtier tendentielt har været stigende.

Den teknologiske forklaringskomponent er grundlæggende baseret på den antagelse, at det økonomiske incitament til at implementere ny teknologi knytter sig til muligheden for at minimere de gennemsnitlige produktionsomkostninger. Man kan således på dette grundlag karakterisere strukturkonflikten som funderet i en konkurrence mellem nye, etablerede og forældede teknologier

svarende tre sæt af omkostningskurver. Og konflikten handler hermed om konkurrence mellem teknologier til produktion af samme (standard)fødevarer.

### ***Konkurrence mellem teknologisystemer***

Ovenfor er der tegnet et billede af en strukturkonflikt begrundet i teknologisk udvikling, og hvor konkurrencen mellem forskellige teknologier alene kan henføres til spørgsmålet om enhedsomkostninger. Det er da – på grundlag af de seneste tre-fire årtiers faktiske udvikling nærliggende at spørge, hvordan man så kan analysere udvikling og implementering af teknologi, der medfører højere enhedsomkostninger? Dette er alt andet lige tilfældet for primærlandbrug, der baserer sig på økologiske og biodynamiske teknologier. Den klassiske landbrugsøkonomi med udspring i fremstillingen i kapitel 1 har i denne sammenhæng ikke umiddelbart voldsomt meget at byde på, hvilket ikke mindst må ses på grundlag af den kontekst, som teorien er udviklet i: En historisk kontekst, hvor opgaven har været at forøge fødevarerproduktionen som følge af mangel. Det økologiske teknologisystem er derimod udviklet i en historisk kontekst præget af mæthed og samtidigt et stigende fokus på de negative, eksterne effekter af effektiv landbrugsproduktion, herunder ikke mindst dens negative miljøpåvirkning og intensive forbrug (direkte og ikke mindst indirekte) af fossile brændstoffer. I denne sammenhæng tilbyder det økologiske teknologisystem at internalisere miljøomkostningerne, reducere energiforbruget og at levere produktionssystemer, der fokuserer på produktionsdyrenes naturlige adfærd.

Gennem de seneste årtier kan vi således iagttage, at der ikke kun er en strukturkonflikt, men også en konkurrence mellem forskellige teknologisystemer, der i forskelligt omfang henholdsvis internaliserer og eksternaliserer omkostninger, og hvor det økologiske teknologisystem – alt andet lige – baserer sig på højere enhedsomkostninger i kraft af, at det internaliserer en større del af de eksterne effekter(11). Trods disse højere omkostninger kan det konstateres, at dette teknologisystem opnår en stadig større udbredelse på bekostning af det konventionelle. Ud fra den klassiske landbrugsøkonomis mikroøkonomiske fundament forekommer denne udvikling paradoksalt, og den kan ikke umiddelbart forklares på udbudsniveau, men kun på efterspørgselsniveau. Den mulige forklaring bliver eksogeniseret ved at henvise til ændringer i forbrugernes præferencer. Disse

ændringer implicerer, at forbrugerne – eller rettere visse segmenter af forbrugere – bliver villige til at betale en merpris for fødevarer produceret ved hjælp af økologisk teknologi. Denne betalingsvillighed funderes i, at disse forbrugere maksimerer deres personlige nytte ved at konsumere produkter, hvor miljøomkostninger og hensyn til dyrevelfærd er internaliseret og/eller under henvisning til, at fødevarer produceret ved hjælp af økologisk teknologi er bedre for den individuelle sundhed.

Med det dobbelte kvalitetsbegreb(12) er der introduceret en koncipering af dette forhold. Ræsonnementet er, at fødevarerne besidder to kvalitetsdimensioner: En materiel knyttet til selve produktet og en mere indirekte knyttet til produktionsprocessen. Dimensionen knyttet til produktet vedrører smag, lugt, emballage og smagskvalitet, men dimensionen knyttet til processen vedrører mere samvittighedsbundne parametre som miljø og dyrevelfærd. Det dynamiske element er da, at vægten af den anden dimension knyttet til processen er forøget, hvorved betalingsvilligheden i relation til internalisering af eksterne effekter er stigende.

## Afslutning

Med ovenstående gennemgang af klassisk landbrugsøkonomisk teori er der påvist en række særlige faktorer som har betydning for en mikroøkonomisk funderet analyse af landbrugets økonomi på bedriftsniveau. Med den dynamiserede synsvinkel er der endvidere leveret et begrebsapparat til analyse af den gængse strukturudvikling for så vidt den omhandler konkurrence mellem teknologier, der er i stand til at producere standardfødevarer med forskellige enhedsomkostninger. Med denne, dynamiserede synsvinkel er det muligt – også på samfundsmæssigt niveau – at forklare en del af denne udvikling. Selve den teknologiske udvikling er i denne konception eksogeniseret, men konkurrencen mellem dem, og den efterfølgende udviklingstendens, er endogent forklaret med den landbrugsøkonomiske teori, som den er fremstillet i de foregående kapitler. Det er dog også understreget, at en konkret analyse nødvendigvis må inddrage institutionelle faktorer, fordi disse kan have afgørende betydning for såvel retning som omfang af denne type strukturudvikling.

Det er imidlertid også påvist, at der – ikke mindst gennem de seneste årtier – er foregået en anden type af strukturudvikling. Denne kan også i et vist omfang konciperes som konkurrence mellem forskellige teknologier, der i denne sammenhæng mest hensigtsmæssigt kan karakteriseres som teknologisystemer. Det paradoks, at teknologisystemer med – alt andet lige – højere enhedsomkostninger får stigende andel kan ikke med den her anvendte teori forklares endogent, men henvises til eksogent bestemte ændringer i forbrugerpræferencer. Når den eksogene bestemmelse er foretaget kan teorien til gengæld byde på endogene forklaringer af strukturudviklingen blandt de bedrifter, der applicerer den økologiske teknologi. De vil da nemlig blive underlagt samme mikroøkonomiske mekanismer som den generelle landbrugsøkonomiske teori tilsiger: Den økonomiske trædemølle og kannibalismen vil latent være i funktion, men med den særlige komplikation at kampen om produktionsfaktoren jord skal ske i konkurrence med de bedrifter, der producerer med konventionel teknologi.

Det er denne komplikation – altså konkurrence internt mellem henholdsvis konventionelle og økologiske producenter og eksternt mellem de to grupper – der kalder på videre analyse.





# NOTER

## Kapitel 1:

- (1) Primært Capstick, Cochrane, Cohen, Wilcox m.fl. samt Metcalf.
- (2) Metcalf: *The Economics of Agriculture*. s. 15.
- (3) *Economics of American Agriculture*. s. 74 ff.
- (4) Wilcox m.fl. ser her bort fra, at jorden kan erhverves fra de lavproduktive bedrifter og hermed give grundlag for strukturforskydninger, og denne mulighed forudsætter de da også implicit på et senere stadium i analyser, hvor de påpeger en påvirkning af den aggregerede udbudsfunktion som følge af udskub af de lavproduktive bedrifter.
- (5) Jeg her valgt primært at anvende betegnelsen 'udbudskurve' fremfor 'udbudsfunktion' da førstnævnte anses for havende større, illustrativ værdi i relation til de gennemgæede ræsonnementer.
- (6) Cochrane: *Conceptualising the Supply Relation in Agriculture*. *Journal of Farm Economics*, December 1955.
- (7) Zvi Griliches: *The Demand for Inputs in Agriculture and a Derives Supply Elasticity*. *Journal of Farm Economics*. Maj 1959.
- (8) Der er tale om mit valg, idet der i litteraturen ikke er fastlagt nogen entydig fortolkning, men i de empiriske analyser er der ofte tale om summation af udbudsfunktionen for visse standardprodukter eller analyser af udbuddet af et enkelt standardprodukt.
- (9) *Op.cit.* s. 85
- (10) Se f.eks. *ibid.* s. 240 ff.
- (11) *Ibid.* s. 233 ff.
- (12) *I Economics of Agriculture*. s. 90 ff.
- (13) *I Farm Prices* og *i The City Mans Guide ...*
- (14) Wilcox m.fl. *op.cit.* s. 11.

## Kapitel 2:

- (1) Metcalf op.cit. s. 29 ff.
- (2) Capstick op.cit. s. 73 ff.
- (3) Ibid. s. 74.
- (4) Metcalf op.cit. s. 49 ff.
- (5) Capsticks analyse tager udgangspunkt i de engelske landbrugs reaktion på prisfald for mælk, hvor reaktionen rent faktisk blev et forøget udbud. Hun begrundet dette med følgende ræsonnement: Ved introduktionen af ny teknologi kan de store landbrug producere samme mængde som hidtil, men samtidigt skære ned på omkostningerne til arbejdskraft. De små brug kan producere større mængde end hidtil, men med uændrede omkostninger til arbejdskraften. Da den teknologiske udvikling på bedriftsniveau har været mere omfattende i andre produktionsgrene end mælk har de store brug samtidigt højere opportunity costs. Derfor har de store brug haft incitament til at forlade mælkeproduktionen, og samtidigt er nogle af de mindre, mindst effektive brug skubbet ud. De tilbageværende bedrifter har kunnet forøge produktionen uden at forøge arbejdskraftomkostningerne, og de har benyttet sig af denne mulighed for at bevare et vist indkomstniveau på trods af faldende priser. Sammenlagt har de resterende bedrifter forøget produktionen så meget, at det samlede udbud er steget på trods af faldende priser. Capstick, op.cit. s. 79.  
  
Det må dog her erindres, at den engelske bedriftsstruktur er anderledes end den danske, idet der i England eksisterer en større mængde - i forhold til de danske ret store brug med en del, ansat arbejdskraft. I disse, store brug udgør ejerens/bedriftslederens arbejdskraft kun en lille del, og denne anvendes primært på ledelsesmæssige opgaver. Derfor er disse bedrifters reaktioner tættere på, hvad man skulle forvente på baggrund af den konventionelle teori. I modsætning hertil står de små bedrifter, hvor familiens arbejdskraft er den helt dominerende, og hvor omkostningerne til denne da stort set er konstante, og en større arbejdskraftproduktivitet tendentielt vil give sig udslag i større produktionsmængde - dog med mulighed for alternativt større fritid eller (deltids)arbejde uden for bedriften.
- (6) Wilcox m.fl. nævner i op.cit. amerikanske eksempler herpå.
- (7) Det er en verdenspolitisk særdeles vigtig problemstilling, men som følge af den marginale betydning i relation til herværende projekt skal den ikke forfølges videre, men kun erindres, hvor det i det følgende forekommer relevant.
- (8) Med mindre der i landmændenes nyttefunktion indgår et udtryk for maksimering af ren samvittighed.

- (9) Capstick op.cit. s. 59 ff.
- (10) Ibid. s. 66 f.
- (11) Ibid. s. 211 f.
- (12) Metcalf op.cit. s. 117.
- (13) Cochrane op.cit.
- (14) Der er en tilsyneladende modsætning mellem på den ene side Metcalf's påpegnings af, at den statslige understøttelse er nødvendig for at sikre større effektivitet og på den anden side Cochrane's analyse af trædemølle-effekten, hvorefter den tiltagende effektivitet medfører et tiltagende indkomstpres, og man fristes da let til at drage den slutning, at den statslige sikring af effektiv teknologi medfører et indkomstpres på bedrifterne.
- (15) Metcalf op.cit. s. 132 f.
- (16) Wilcox m.fl. op.cit. s. 429 ff.
- (17) Ibid. s. 461 f.
- (18) Ibid. s. 462.
- (19) Ibid. s. 464.
- (20) Ibid. s. 296 ff.
- (21) Ibid. s. 468 f.
- (22) Ibid. s. 459 f.
- (23) Capstick oo.cit. s. 27 ff.
- (24) Ibid s 2R
- (25) Ibid. s. 29.
- (26) W.W. Cochrane: The Development of American Agriculture. Minneapolis 1979.
- (27) Begrebet er anvendt ibid. og af P.M. Raup i : Some Questions of Value and Scale in American Agriculture. American Journal of Agricultural Economics nr. 2, 1978.
- (28) Cochrane 1979 op.cit., s. 434.
- (29) Ibid. s. 390
- (30) Ibid. s. 394.

### Kapitel 3

- (1) Der henvises til den omfattende, begrebslige udvikling i relation til 'strukturudvikling' og 'transformation' i Ole Horn Rasmussen 2008.
- (2) I denne model uden politisk intervention er antagelsen realistisk sammenholdt med virkelighedens relativt meget store antal udbydere.
- (3) Jfr. de indledende bemærkninger til kapitlet. I dansk sammenhæng kan der henvises til, at den ensartede kvalitet har givet grundlag for mærkevarer som "Lurpak" og "Danish Bacon" også på eksportmarkederne.
- (4) Cochrane op.cit.
- (5) Hvilket Cochrane ikke gør.
- (6) Se nærmere herom i J.H. Ingemann: Rationalitets- og rationalebegreb i forbindelse med samfundsøkonomisk rapportering. I Knudsen og Kloppenborg (red.): Rationalitetsbegreber i samfundsvidenskaberne. København 1985.
- (7) Asimakopulos: Microeconomics. s. 209 ff.
- (8) Ibid. s. 211.
- (9) Capstick op.cit. s. 117.
- (10) Cochrane op. cit. s. 363 f .
- (11) Se f.eks. J.H. Ingemann: Food and Agricultural Systems Development. I Encyclopedia of Life Supporting Systems. Oxford 2001. Og J.H. Ingemann: Landbrug. I H.S. Christensen m.fl. (red.): Dansk naturpolitik – viden og vurderinger. København 2000.
- (12) J.H. Ingemann: Det dobbelte kvalitetsbegreb. Jord og Viden nr. 9, 1998.

# Anvendt litteratur:

- Athanasios Asimakopulos: Microeconomics. Oxford 1978.
- Margaret Capstick: The Economics of Agriculture. London 1970.
- A.V. Chayanov: The Theory of Peasant Economy. Illinois 1966, oprindelig udgave 1925.
- Willard W. Cochrane: Conceptualizing the Supply Relation in Agriculture. Journal of Farm Economics, December 1955.
- Willard W. Cochrane: Farm Prices - Myth and Reality. Minnesota 1958.
- Willard W. Cochrane: The City Man's Guide to the Farm Problem. Minneapolis 1965.
- Willard W. Cochrane: The Development of American Agriculture. Minneapolis 1981.
- Ruth L. Cohen: The Economics of Agriculture. Cambridge 1968, oprindelig udgave 1940.
- Alex Dubgaard (red.): Landbrugets placering i samfundsøkonomien - en foredragssamling. København 1983.
- Zvi Grilliches: The Demand for Inputs in Agriculture. Journal of Farm Economics, Maj 1959.
- J.H. Ingemann: Agricultural Policy. In H. Jørgensen: Concensus, Cooperation and Conflict. Cheltenham 2002.
- J.H. Ingemann: Andelsorganisering I det landbrugsindustrielle kompleks – en historisk oversigt. Institut for Økonomi, Politik og Forvaltning, arbejdspapir nr. 3, 2006.
- J.H. Ingemann: Dansk landbrug og fremtidens forandringer. I Niels Kærgaard m.fl. (red.): Fremtidsperspektiver i landbruget. København 1999.
- J.H. Ingemann: Det dobbelte kvalitetsbegreb. Jord og Viden nr. 9, 1998.
- J.H. Ingemann: Food and Agricultural Systems Development. In Encyclopedia of Life Supporting Systems. Oxford 2001.
- J.H. Ingemann: Forestillingen om det effektive landbrug – på sporet af dansk landbrugs strukturudvikling. Institut for Økonomi, Politik og Forvaltning, arbejdspapir nr. 2, 1997.
- J.H. Ingemann: Gensyn med landbrugets trædemølle. Økonomi og Politik vol. 66, nr. 2, 1993.

- J.H. Ingemann: Landbrug. I H.S. Christensen m.fl. (red.): Dansk naturpolitik – viden og vurderinger. København 2000.
- J.H. Ingemann: Rationalitets- og rationalebegreb i forbindelse med samfundsøkonomisk rapportering. I Knudsen og Kloppenborg (red.): Rationalitetsbegreber i samfundsvidenskaberne. København 1985.
- J.H. Ingemann: Strukturudviklingen i dansk landbrug – overvejelser om effekter, årsager og landbrugspolitiske valg. Forskningsrapport fra Institut for Økonomi, Politik og Forvaltning, 1998.
- J.H. Ingemann: The Efficiency Myth. In P. Einarson (ed.): Greening the CAP – Why and How. Stockholm 2003.
- J.H. Ingemann: The Evolution of Organic Agriculture in Denmark. Department of Economics, Politics and Public Administration, workingpaper no. 4, 2006.
- J.H. Ingemann: The Political Economy of Satiety and Sustainability – Evolutionary Experience from Danish Agriculture. Department of Economics, Politics and Public Administration. Workingpaper no. 5, 1999.
- S. Kjeldsen-Kragh: Hvilken bedriftsstørrelse skal landbruget satse på. København 1988.
- Karsten Kyed og Carl C. Thomsen: Note r til forelæsninger i Landbrugspolitik I. KVL, Frederiksberg 1982.
- David Metcalf: The Economics of Agriculture. London 1970.
- O.H. Rasmussen: Evolution of Organic Agriculture within Theoretical Frameworks of Structural Change and Transformation. Ph.D. thesis from Department of Economics, Politics and Public Administration, Aalborg University 2008.
- P.M. Raup: Some Questions of Value and Scale in American Agriculture. American Journal of Agricultural Economics nr. 2, 1978.
- Walter W. Wilcox m.fl.: Economics of American Agriculture. 3. ea., New Jersey 1974.